

كهربة القطر المصري

لحسين بك سري

المقتطف

العلم والصوفية

للدكتور مشرفة وكيل كلية العلوم

الكولونل لورنس

والثورة العربية

للدكتور عبد الرحمن شهبندر

ذكاء الحيوان

للدكتور محمد ولي من اساتذة كلية العلوم

اجنحة المستقبل

لمستنبط الاتوجيرو ده لاشيرفا

المقتطف

الجزء العاشر من السنة الرابعة

١ اذار (مارس) سنة ١٨٨٠

وظائف الدماغ

تابع ما قبله

ثانياً الجسم او جسم فرولبوس والتصان البصريان (وتقابلها الاجسام الرباعية). اما وظائف هذه الاجزاء فقد عرف اكثرها بالامتحان في الحيوانات الحية وهي اسمى من وظائف النخاع المستطيل واكثر منها اختلاطاً وتشوشاً. فما عرف منها انهُ اذا نزعت الاقسام العليا من دماغ الحمامة مثلاً وتُركت هذه الاقسام على حالها تبقى الحمامة كالميتة فلا تنتقل من موضعها ولا تبدي رغبة في عمل من الاعمال ولا تتحرك ولا تتذكر شيئاً مما جرى لها على ما يظهر بل تلزم حالة واحدة نهاراً وليلاً بلا اكل ولا شرب حتى تموت جوعاً وعطشاً دون ان تشعر بالم الجوع وعذاب العطش. هذا اذا لم يقلقها مقلق واما اذا عرض لها ما يحرّك سكنتها فتتحرك وتبدي علامات الحياة كلها فاذا قُلبت على ظهرها خبطت حتى تقف على رجليها واذا وُخزت مشت واذا رُميت في المياه صفقت بجناحيها ووقعت تجاري عادتها واذا أُدني ضوء منها انقبض البؤبؤان في عينيها واذا أُنشقت النشادر نفرت من رائحتهِ واذا أُطلق بجانبها طلق قفزت لصوتهِ وفتحت عينيها واذا وُضع في فمها طعام او شراب ابتلعتهُ وعاشت. ونحو ما يشاهد في الحمام الذي نزع عنهُ يشاهد في السمك والضفادع اذا نزعت اجزاء الدماغ العليا منها ولكن افعالها تختلف باختلاف الاوساط التي يعيشان فيها. فالسمكة لما كان الماء يؤثر في جسمها فيقلقها لا تقف ساكنة كالحمامة بل تسبح على الدوام ذاهبة على وجهها لا تحيد يميناً ولا شمالاً الا اذا عارضها في طريقها معارض فتحيد عنهُ ولا تكفُّ عن السباحة حتى تفرغ قواها منها فتهدأ ميتة بخلاف السمكة

الكاملة الدماغ فانها تسبح تارة ً وتقف أُخرى إما لتستريح او لتسعى في طلب طعامها كما لا يخفى والضفدع اذا نزع مخها وطرحت في الماء لا تقف عن السباحة حتى تستقرّ ارجلها على ارض يابسة فتقف عليها حتى تموت جوعاً كالحمامة

هذا في الاسماك والطيور وكذلك الزحافات واما ذوات الثدي فيختلف فيها ما ينتج عن نزع المخ لان اقسام الدماغ مرتبطة فيها ارتباطاً احكم واتم حتى اذا نزع قسمٌ منها اثر نزعهُ في الاقسام الأُخر فاعياها عن اتمام وظائفها . فاذا نزع نصفا المخ الكرويان من الارنب انفلجت يداهُ وضعفت رجلاهُ وقل تأثرهُ بالمؤثرات الخارجية واذا نزعا من الكلب او الهرّ انفلجت يداهُ ورجلاهُ ولا سيما يداهُ وانحطت قواهُ انحطاطاً كلياً واذا نزعا من القرد زاد كل ذلك فيهِ . ولما كانت بنية هذه الاجزاء متشابهة في الجميع فالمرجح ان وظائفها واحدة في الحيوانات كلها

ومن جملة ما يتعلق بهذه الاجزاء الانفعالات كالخوف والجزع والسرور واللذة والالم ونحوها ويعلم ذلك من الضفدع التي ينزع مخها وتترك هذه الاجزاء فيها فانها اذا لمست على ظهرها نقت كجاري عادتها ومعلوم ان نقيق الضفدع انما يكون عند سرورها . وهذه الانفعالات مستقلة عن ارادتنا فاننا نضحك او نبكي على البديهة عند وجود ما يستدعي الضحك او البكاء سواء اردنا ام لم نرد واذا لم يكن لهما داعٍ فضحكنا وبكاؤنا تكلف لا انفعال . نعم اننا بالارادة نتمالك عن الضحك او البكاء لكن ذلك من قبيل تسلط ارادتنا على عواطفنا لا من صدور الضحك والبكاء عنها وهذا التسلط يتم بعد المزاولة والممارسة ولذلك ترى الاطفال لا يقدرون ان يضبطوا انفسهم عن الضحك او البكاء لضعف سلطان ارادتهم على عواطفهم

ثالثاً . المخيخ وهو مؤلف من نصفين كرويين متصلين بقسم مستطيل وهو يتصل باقسام الدماغ كلها . وكان يظن قبلاً انهُ مركز قوة التناسل والعشق واما الآن فقد رفض هذا الظن وظهر من نزع المخيخ من ادمغة الحيوانات ان الحيوان لا يقدر على ضبط حركاتهِ بدونهِ ولا يستطيع تثبيت جسدهِ مهما اجتهد . فوظيفتهُ هي حفظ الموازنة في الجسد ويؤيد ذلك ما يشاهد في الذين يمرض المخيخ فيهم . وقد ثبت ان وظائف المخيخ هذه خاصة باقسام مختلفة منهُ فوظيفة بعض اقسامهِ حفظ الجسم من الوقوع الى الامام ووظيفة بعض آخر حفظهُ من الوقوع الى الوراء ووظيفة آخر حفظهُ من الدوران في دائرة او السقوط على جانب

هذه بعض وظائف الاقسام الثلثة الاولى من اقسام الدماغ واما وظائف القسمين الآخرين فاسمى منها واخفى

رابعاً . العقد المركزية كالجسمين المضلعين والسريرين البصريين وغيرهما من العقد

الحسيّة . فهذه وظيفتها تخفيف الاشغال عن النصفين الكرويين من الدماغ فانها تتولى ادارة بعض الاعمال التي يحتاج في بداءتها الى الانتباه واجهاد الارادة والتي لا تتم على ما ينبغي الاّ بارشاد الحس فتصيرها اعمالاً آلية تصدر عن غير قصد وارادة . فهي للنصفين الكرويين من الدماغ بمثابة الكاتب لمعلمهِ فكما ان الكاتب يغني معلمهُ عن مشقة كتابة الرسائل وتقييد الجزئيات من صادر ووارد فيمكّنهُ من الاهتمام بالمسائل الكبرى وقضاء الاشغال الكلية كذلك العقد المركزية تقضي الاعمال الجزئية عن النصفين الكرويين فتمكنهما من قضاء الاعمال الكلية. فالطفل لما كان النصفان الكرويان فيهِ لا يقدران على الاشتغال في الاعمال العظيمة لضعفهما يشغلهما في الاعمال الصغيرة كتعلم المشي والتكلم والقراءة والكتابة واللبس وركوب الخيل والأدب في مناولة الطعام والشراب والغناء واللعب على المعازف والخياطة والتطريز وما اشبهها وتراهُ يتعب على تعلمها ويبذل القوة في تحصيلها كما يتعب في كبره على تحصيل الصناعة او تعلم العلم . ثم متى كبر تصير هذه الامور ملكات فيهِ لكثرة تكرارها وطول مزاولتها فيقضيها بلا نظر وفكر وان وجّه فكرهُ اليها فعن قصد . ولذلك ربما مشى الانسان وهو يتفكر في النوم والراحة وربما كتب الكاتب وهو يتفكر في ركوب الخيل والنزال في ساحة القتال وربما غنى المغني وهو يتفكر في موت خلهِ وقس على ذلك اقوالاً كثيرة نقولها بشفاهنا وقلوبنا مبتعدة عن معانيها بعيدًا واعمالاً كثيرة نعملها وافكارنا لاهية عنها . وذلك لان النصفين الكرويين يفوّضان قضاء هذه الاعمال الى العقد المركزية ويتفرّغان لقضاء اعمال فوقها والاّ فلو اقتضى ان النصفين الكرويين يعملان كل الاعمال التي يعملها الانسان لم يقدر على عمل يسير في حياتهِ مما يعملهُ الآن ولم يتيسر لهُ البتة ان يتقن بعض الاعمال التي يتقنها الآن كالضرب على العود والدق على الارغن وما شاكل ذلك اذ لو اقتضى لكل نغمة نظر وفكر لاعيا الانسان وارتبك ذهنهُ في دق اكثر الالحان

فاذا علمتَ ذلك سهل عليك ان تعلم امورًا كثيرة حيرت اولي الالباب والبصائر منها كيف يلعب المغني لحنًا من اعسر الالحان على اصعب المعازف وهو يتفكر في امر آخر عدم التعلق بذاك البتة فجوابهُ انهُ يلعب ما يلعب بارشاد العقد المركزية ويتفكر ما يتفكر بنصفي دماغهِ الكرويين . وكيف يصلي المصلي ويقضي فروض صلاتهِ كلها وهو لاهٍ باموالهِ واعمالهِ فجوابهُ انهُ يصلي بالعقد المركزية اذ تصير تلاوة الصلاة ملكةً فيهِ ويلهو بافكار النصفين الكرويين

ومن هذا القبيل الجولان في النوم فهذا مرض يصيب الانسان فينهض من فراشهِ وهو نائم

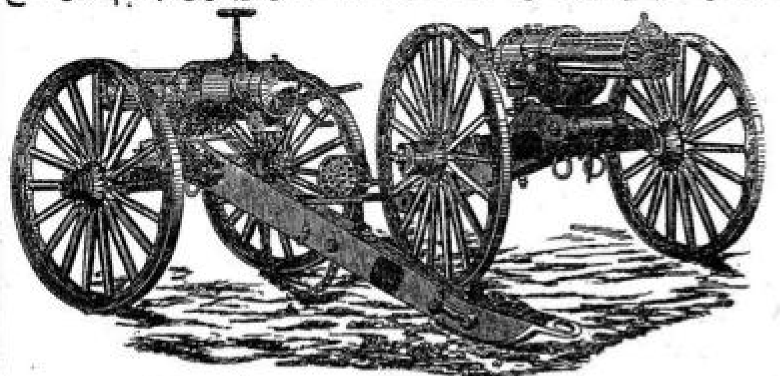
ويجول من مكان الى آخر ويعمل اعمالاً كثيرة كاعمال اليقظان . وتعليلهُ ان العقد المركزية تحت سلطان التصفين الكرويين فما دام الانسان في حال الصحة بقي هذا السلطان على حكمهِ . واما اذا اعتلّ فقد يتزعزع هذا السلطان وتمعي العقد المركزية في اعمالها كالعبد في البيت وقد غاب مولاهُ . فاذا بطل هذا السلطان حكمت العقد بامرها وعملت واتقنت اعمالها بلا قصد حتى تحاكي في ضبطها الاعمال المعمولة عن نظر وقصد . ولكنها مع ذلك لا يطالب عاملها بها لعدم القصد فيها الاّ كما يطالب السيد باعمال خادمهِ في غيابهِ ولهذا اذا حدث ان الجائل في نومهِ قذف نفسهُ عن شاهق فمات لم يحسب انهُ اثم بقتلهِ نفسهُ لان عملهُ هذا لم يصدر عن قصد وانما هو عمل خالٍ من القصد مقتصر على العقد المركزية من الدماغ . ولهذا ايضاً ترى الاطباء يندّدون ببعض فتاوى الفقهاء فان الفقيه قد بني على المدعى عليهِ بالعقاب لجريمة ارتكبها وحقهُ ان يحكم عليهِ بالمداواة في مستشفى او المعالجة في بيمارستان

آلات الهلاك

تقدّم العلم والصناعة في هذا القرن اكثر مما تقدما في القرون السابقة وياحبذا لو انحصر تقدمها في ما يؤُول الى راحة البشر . نحن رجال هذا الجيل ننظر شزرًا الى حكماء المصريين واليونانيين لانهم اتبعوا الحكمة وعلى عواتقهم اديان فاسدة تنفر الطباع منها لكن كيف ينظر الينا اهل القرون التالية وعلى عواتق احذق صناعنا واعدل دولنا آلات جهنمية تحصد الناس حصدًا كمدفع كتلن ومدفع تيلر اللذين يطلق الواحد منها اكثر من الف رصاصة في الدقيقة فيمكنهُ ان يقتل الف رجل ويرمّل الف امرأَة ويثكل الف والدة وييتم اربعة آلاف ولد في دقيقة واحدة . وقد وضعنا هنا صورة مدفع تيلر وهو حزمة انابيب ثابتة في مراكزها ولها عند خزنتها مقبض صغير يديرهُ الانسان بيدهِ فتحشى وتطلق وتفرّغ باسرع من لمح البصر . ومدفع كتلن مثل هذا الاّ ان انابيبهُ تدور مع خزنتهِ فتمطر الهلاك على العباد مطرًا

والمدافع قديمة العهد والاستعمال فانها استعملت في حصار قرطبة باسبانيا سنة ١٢٨٠ م وفي حصار جبل طارق سنة ١٣٠٨ . وكانت مدافع القدماء ضخمة واسعة الفم تزيد عن مدافع هذه الايام في اتساع فمها لا في قوة قنابلها . منها مدفع اسمهُ محمد الثاني سبك سنة ١٤٦٤ ثقلهُ نحو ١٦٠٠٠ اقة وقطر فمهِ ٢٥ عقدة وآخر سبك سنة ١٥٤٨ ثقلهُ نحو ٣٣٦٠٠ اقة وقطر فمهِ ٢٨ عقدة ونصف وآخر سنة ١٥٨٦ ثقلهُ نحو ٣٢٣٤٢ اقة وقطر فمهِ ٣٦ عقدة . الاّ ان مدافع هذه

الايام اقوى منها بما لا يقدَّر وان لم تكن اضخم فان الانكليز بنوا بارجة فيها اربعة مدافع ثقل الواحد منها نحو ٦٨٠٠٠ اقة وطوله ٢٧ قدماً وثقل قنبلته ٤٥٠ اقة وسرعتها ١٦٥٧ قدماً في الثانية فهي قادرة ان تثقب مدرَّعة سمك حديدها ٣٢ عقدة وتغرقها ومن فيها . ثم سبكوا مدافع



اخرى ثقل الواحد منها اكثر من ٨٠٠٠٠ اقة وطوله ٣٢ قدماً ما عدا مركبته وثقل قنبلته نحو ٧٥٠ اقة وسرعتها اكثر من ١٥٦٠ قدماً في الثانية ففيها من القوة ما يثقب صفيحة حديد سمكها ٣٦ عقدة او يرفع ٣٥٢٠٠٠٠ اقة قدماً واحدة

مواطن النبات

النبات حي لا ينتقل لذاته وله مواطن توطن فيها قروناً كثيرة قبل ان بلغت اليه يد الانسان فألف طقسها وتربتها ولكن الانسان راس المخلوقات ابى الا اجلاءه عنها وتغريبه حيث حلت ركابه فالذرة الصفراء وطنها الاصلي بلاد المكسيك ولكن الانسان نقلها الى اسيا واوربا وافريقية . والبطاطا وطنها اواسط اميركا من المكسيك الى شيلي فنقلها الى بلاد الانكليز سنة ١٥٨٦ . والقطن وطنه البلدان الاستوائية من اسيا وافريقية واميركا . وقصب السكر وطنه الهند فانتشر في اسيا اولاً ثم نقل الى اوربا سنة ٦٢٥ والى اميركا سنة ١٥١٠ . والبن وطنه الحبشة فجاز منها الى بلاد العرب اولاً . والرز وطنه سهول نهر الكنك بالهند . والقمح وطنه بلاد التتر وسيبيريا . والكتان والبصل والبقدونس وطنها مصر . والذرة البيضاء والدراقن واللوز والياسمين وطنها الهند . والقنبيط وطنه قبرس . والكرفس وطنه اكريت . والتفاح والكرز والتوت الشامي والخوخ والقرنفل وطنها اوربا والعنب والمشمش وطنها ارمينية . والهندباء والفجل وطنها الصين . والجرانيوم وطنه راس الرجاء الصالح والخس والزنبق وطنها سورية

امتحان في زرع البطاطا

في اكثر البلدان الافرنجية مجامع للزراعة تنشر كل سنة كتباً تتضمن ما يجربهُ الزارعون وما يكتشفونهُ مما يتعلق بالزراعة . من ذلك ان فلاحاً قسم ارضاً ستة عشر قسماً وفلحها وجعل بين التلم والتلم ٢٧ عقدة ووضع في بعضها زبلاً وزرعها كلها بطاطا ثم فلح ما بين الاتلام فوقع التراب فيها وغطى البطاطا فاختلفت غلتها في تلك الاقسام باختلاف الزبل الموضوع فيها وهاك صورة اللائحة التي قدمها الى مجلس الزراعة بعد ان حوّلها الى الفدادين وقد اخترنا منها تفصيل خمسة اقسام فقط لضيق المقام

القسم	مقدار الزبل للفدان ونوعهُ	الغلة اقّات
١	١٦٠ اقة من كبريتات الامونيا و ١٦٠ اقة من الكبروليتات مذابة	٩٧٢٥
٢	٨٠ " " " " " " " "	٧٥٦٦
٣	١٦٠ " " " " فقط	٧٤٤٦
٤	١٦ حملاً من الزبل	٥٢٥٢
٥	بلا زبل	٤٢٦٣

فيظهر من هذه اللائحة ان الارض المدمولة بالدمال الصناعي تغل اكثر من المدمولة بالزبل الطبيعي وكل واحدة تغل اكثر من غير المدمولة وان الدمال الافضل للبطاطا كبريتات الامونيا والكبروليتات . متى يا ترى يجرّب فلاحو بلادنا مثل هذه التجارب وينشرونها لافادة غيرهم

التبغ والتنبك

لجناب الدكتور داود افندي ابي شعر

التبغ نبات موطنهُ في جوار بلدة تدعى تباغو ببلاد المكسيك من اميركا الشمالية ومنها اسمهُ . وكان الكهنة والسحرة يستعملونهُ قديماً في ابتدائهم بالشعوذة مدَّعين انهُ وسيلة ربانية لكشف الخفايا واظهار المكنونات في عالم الغيب وكانت طريقة استعمالهم لهُ بان يتنسموا دخان اوراقهِ الجافة من قصبة طويلة مثقوبة اما استنشاقاً بانوفهم او شرباً بافواههم بعد ما يجلسون على دكة

مرتفعة في محفل حافل من قومهم الذين يتالبون لاقامة الصلاة او اشهار الحرب او عقد الصلح او استماع النبوة ونحو ذلك . ومن تلك البلدة امتدّ التبغ الى ما حولها كمملكة برازيل وما لبث ان عمّ استعمالهُ اميركا كلها وشاع كما شاع الافيون ونحوهُ من المخدرات بين شعوب اسيا

ولما وصل خريستوفورس كولمبوس مكتشف قارة اميركا الى جزيرة كوبا بقرب تلك القارّة رأى من جملة العوائد الغريبة عن عوائد بلادهِ ان اهلها يأخذون ورق التبغ جافاً و يلفونهُ على شكل مخروط ثم يضعون الطرف الدقيق في افواههم و يشعلون الغليظ كما يفعل بالسيكارة الآن و يدخنونهُ و يبتلعون دخانهُ فاستغرب منهم ذلك وسألهم عن الغرض منهُ فقالوا انهم يجدون فيهِ لذّة عظيمة و يقون بهِ انفسهم من الامراض الوافدة . فان اعتقادهم بهِ كان شبيهاً باعتقاد اليونانيين بشجر الغار لان كهنة اليونانيين كانوا اذا ارادوا ان يتنبأوا او ان يقضوا فرضاً دينياً يكللون رؤوسهم باكاليل من ورق الغار ويحملون في اياديهم غصناً نضيراً منهُ واذا راموا تعجيل الوحي مضغوا بعض اوراقهِ واذا اراد شعراؤهم ان يبتكروا المعاني الدقيقة ويجتنوا الافكار الرقيقة فعلوا مثلهم . وكذا كل من شاء منهم ان يحلم حلماً مسرّاً يضع تحت وسادتهِ ورقاً من اوراقهِ. و بين التبغ والغار مشاركة في انهما ينبهان الجهاز العصبي ثم يخدرانهِ فلا عجب اذا توارَدت الخواطر على استعمالها

و بعد ما كُشفت اميركا وهاجر اليها جمّ غفير من اهل اوربا وخالطوا اهلها وعرفوا اخلاقهم تعوّدوا كثيراً من عوائدهم الحسنة والذميمة ومن جملة هذه تدخين التبغ . وجعلوا يرسلون بزرهُ الى اوطانهم . وكان شروعهم في ذلك سنة ١٥١٨ الَّا انهُ لم يشع زرعهُ حتى سنة ١٥٦٠ حين ادخلهُ يوحنا نيكوت سفير فرانسا عند ملك البورتغال في اميركا فنما في فرانسا وشاع وسمي نيكوتيانا اكراماً لنيكوت الذي اشاعهُ . ثم نقلهُ من هناك راهب فرنساوي اسمهُ فرنسيس لورين والملكة كاترين ماريسيس واشاعاهُ في أكثر اقطار اوربا فسمي نبات الراهب ونبات الملكة وسمي في اصطلاح العلماء نخ بيزو و بالعربية تبغاً ودخاناً وتتناً وتنباكاً

وفي بداءة شيوعهِ في اوربا لقي من المقاومات العنيفة والاضطهادات الشديدة ما يلقاهُ كل امر حديث واكتشاف جديد الَّا ان المقاومة لم تفد غير سرعة انتشارهِ والاضطهاد انما آل الى ادخالهِ سرّاً من قطرٍ الى قطر حتى فشا في اوربا كالوباء . ولما شعر بعض الدول بعجزهم عن صدّ سبيلهِ ومنع انتشارهِ مع ما ينتج عنهُ من الاضرار الصحية والخسائر المالية وضعوا عقاباً صارماً على كل من يستعملهُ . ففي سنة ١٦٠٤ نهى يعقوب الاوّل ملك الانكليز عن استعمالهِ في بلادهِ واصدر ضدّهُ كتاباً مسهباً وفي سنة ١٦٢٤ اصدر البابا اربانوس السابع منشوراً ينهي عنهُ وحرم

كل من يستعمله بعد صدور المنشور فوقع حرمة ولعنة على بعض من الكهنة الذين خالفوا امره . ونهى السلطان مراد الرابع عن استعماله في البلاد العثمانية وجعل قصاص مستعمليه جدع الانف والشفتين. وفي سنة ١٦٢٥ نهي عن استعماله في فرانسا تحت قصاص السجن والجلد . ولكن هذه كلها لم تعقه عن السير خطوة فما زال يطغو ويطمو كالسيل المنهمر حتى غمر البلاد كلها . اما في اسيا حيث اسباب اللذة والبسط فلم يقف في سبيله مانع بل ترحبت به الافواه وفتحت له الصدور ودبّرت لملاقاته الادوات المزخرفة كالقصبة الطويلة المزوقة (الشبق) والنارجيلاء وما اشبهها ولما رأت الدول ان لا يد لها على قطعه ولا حيلة على استئصاله بعد ما تشبثت في اراضيها جذوره ُ الغت احكام العقاب واباحت للناس استعماله وأثبتت لنفسها حق بيعه واوّل من اباح استعماله فرانسا التي تربح من بيعه اكثر من مئة مليون فرنك كل سنة . فتفنّن الناس في استعماله على طرق شتى اشهرها ثلاث وهي التدخين والاستنشاق والمضغ وسيأتي تفصيلها

قبل الكلام على طرق تدخينه نذكر شيئاً من صفاته فنقول انه من الفصيلة الباذنجانية التي تشمل اكثر النباتات السامة كالبلادونا والبرش والبنج وهو نوعان تبغ وتنبك وما يختلف احدهما عن الآخر في تركيبه الكيماوي الاّ قليلاً فانهما مركبان من املاح البوتاسا والنشادر ومن مادة صمغية ومادة أُخرى مرّة حريفة تسمى نيكوتينا وهي سمٌّ من اشد السموم فعلاً وتشبه الحامض الهيدروسيانيك اذا وُضعت نقطة منها على لسان الكلب قتلته حالاً وتكثر في الاوراق الرطبة الطرية . واما خواصه فسيأتي ذكرها في الكلام على طرق استعماله الثلاث وهي كما تقدم

التدخين * ان الدخان الذي يتصاعد عن اوراق التبغ المحترقة يحتوي كمية وافرة من المادة السامة المذكورة آنفاً اي النيكوتين . فاذا دخل الى الفم والرئتين اثر فيهما تأثيراً موضعياً وعمومياً . لانه عند دخوله الفم تؤثر المادة الحريفة السامة (اي النيكوتين) التي فيه في الغشاء المخاطي المبطّن للفم فتهيجه وتسيل منه كمية زائدة من اللعاب وتغير تركيبه الكيماوي بعض التغيير بحيث تقلل فعله في هضم الطعام وكذلك تفعل في مفرز المعدة فتكون نتيجة التدخين على المدخن عسر الهضم . وعند دخوله الرئتين على طريق الحنجرة تؤثر فيهما المادة الحرّيفة المذكورة فتزيد مفرزها وتحدث فيها التهاباً مزمناً فيتهيج السعال حينئذٍ لفرز ذاك المفرز الغزير الذي هو البلغم المعروف فيقذفه صاحبه من فيه امام الجمهور ولا يعبأ بانتقاد الحاضرين عليه

فيظهر مما تقدم ان التدخين يضرُّ بذوي البنية الضعيفة والمزاج البلغمي والخنازيري والمرضين للزكامات الصدرية والذين يكثر استعمالهم للصوت كالمعلمين والمغنين والخطباء ولا سيما بالاولاد (وعلى الاخص الخفيفي البنية) فيجعلهم عرضة لانحطاط القوى وسوء المزاج

وبنصيهم هدفاً لسهام امراض سئم وبقوّيها فيهم ويغلبها على بنيتهم ولذلك حرّم شربهُ ديناً في بعض الممالك كاسوج ونروج الى سنة ١٨١٣

وبالاجمال يقال ان اضرار الدخان كثيرة يشعر باكثرها من يشربهُ اول مرة وهي دوار وغثيان وقيء وغثاء وارتخاء العضلات ثم سبات ولكن العادة تقاوم فعل ذلك السم فمن يعتاد ان يدخن ولو قليلاً لا يشعر بشيء من تلك الاعراض سوى فساد الذوق وقليل من عسر الهضم وقلة القابلية للطعام. وهذه تحدث من تخلل الدخان للعاب فيسبب اضطراباً معدياً وكثيراً ما يحدث المرض المعروف بالبيروسس (الحرقة) فيضرّ بالنهمين وربما احدث في الجسم هزالاً فيكون التدخين نافعاً للسمان الذين يحبون ان يستدقوا. اما الاعتدال في التدخين فعاقبته تسكين البال وانشراح الفكر واما الاكثار منهُ فهلاك لا محالة كما حدث لاخوين تراهنا على ان يدخن الواحد اكثر من الآخر فمات احدهما قبل ان يتم السيكارة السابعة عشرة والآخر الثامنة عشرة

واما ادوات التدخين فثلاث القصبة والسيكارة والنارجيلة وافضلها الاولى والاخيرة اما القصبة او الشبق فتنزع كمية وافرة من النيكوتين المتصاعد مع الدخان فيجتمع على باطنها مع الكربون الحادث من احتراق التبغ فتقل مضارهُ كلما زاد طول القصبة. واما السيكارة فاكثر ضرراً من غيرها لان دخانها يصل الى الفم والرئتين سخناً ومشبعاً بالنيكوتين السام ولا سيما الطرف الدقيق منها فانهُ يحمل كمية عظيمة من النيكوتين. واما النارجيلة فدخانها اخف ضرراً اما سواهُ لانهُ يمرّ على ماء بارد فيتلطف تاركاً جانباً عظيماً من سمو فيو فضلاً عن ان التنباك الطف من التبغ فلا يحمل طعم الفم كريهاً ولا يحدث تهيجاً في الشعب والقصبة واما خواصهُ المخدرة فمثل خواص التبغ وقد ذُكر للتنباك خواص أُخرى وهي انهُ منفث يفرز البلغم فيسكن الزكامات الرئوية المزمنة بشرط ان لا يشرب اكثر من مرتين او ثلاث في النهار. واما الاكثار منهُ فضرّ جداً لانهُ يزيد السعال وقد يسبب امفيسيا الرئة الذي لا دواء لهُ

هذا وفي كثير من انحاء الصين يشرب التبغ مخلوطاً بمواد كثيرة ولاسيما الزرنيخ الذي هو سم قتال فيصير شاربهُ سميناً ذا صدر واسع ومنظر جميل لان الزرنيخ اذا أُخذ على مدة طويلة يزيد الهضم ويؤثر في الجلد فيبيضهُ وفي الرئتين فينويها ولذلك يعطيهِ البياطرة للخيل المصابة بالربو والضعيفة الابدان الآن عواقبهُ وخيمة جداً

ثانياً الاستنشاق * اذا رطبت اوراق التبغ وغطست في الماء تختمر فتحمل ثم تُدق حتى تنعم وقد تخلط بغيرها فتصير سعوطاً. وهذا متى دخل المنخرين يؤثر في غشائها المخاطي فيهيجهُ

و يسبب عطاشاً وكثيراً ما يحدث دواراً وغيره من الاعراض الثقيلة لان النيكوتين يزداد بالاختمار كمية وقوة . واما اذا اعتاد عليه الانسان فلا يسبب له عطاساً ولكن يزاد به المفرز المخاطي فيفيد آلام الراس وامراض الآذان والعيون المزمنة كمصرّف . وكثيراً ما يفيد في تنبيه غير المعتاد عليه من الاغماء والاختناق . اما كثرة استعماله فتضرّ جداً لانها تقلل الشم وتنقص الذاكرة وكثيراً ما تكون سبباً للدوار والشلل . واما استعمال السعوط الداخلي فممنوع على الاطلاق لانه يسبب ذرباً قوياً وغيره من اعراض التسمم واذا وضع قليل منه في الخمر يجعلها مسكراً مهلكاً فليحترز منه

ثالثاً المضغ * -ان كثيرين ممن لا تسمح لهم مصالحهم بشرب الدخان كحفاري المعادن ومستخرجي زيت الكاز يمضغون اوراقه للتسلي وتسكين البال وكذلك النوتية لمداواة مرض يعتريهم وهو الاسكربوط ومضار هذا المضغ اكثر من ان تعد فنضرب عن ذكرها

هذا وكيفما استُعمل التبغ والتنبك يسببان اعراضاً غير الاعراض المشار اليها آنفاً وذلك من تأثيرها في المجموع العصبي فكلّ منها يهيجه وينبهه ثم يسكنه ويخدره ولهذا ترى الذين يفرطون من استعمال احدها منتبهين انتباهاً دائماً فاذا انقطعوا عنه مدة تخمد قواهم الجسدية والعقلية واذا عادوا اليه بعد الانقطاع عادت اليهم القوى كما كانت

فقد اتضح مما تقدم ان استعمال التبغ والتنبك عديم الفائدة لا بل الاضرار التي تنجم عنه كثيرة جداً واكثر العالم مغرور بسمها المستور في دسمها فحذار من شرّها ان رمت العافية . على انني لم اقصد برسالتي هذه ابطال هذه العادة من بين اهلها والاّ كنت كمن يضرب في حديد بارد وانما قصدت ان ابيّن لهم ما كمن من مضار هذا النبات المتلف للصحة والمال معاً فلا يتنافسوا به ولا يحسبوا استعماله فريضة من فرائض التمدن ولا يشغلوا بال الخلي بدسه ويقضوا الطرف عن سمه

الدودة

من قلم جناب جبرائيل افندي عبد الله الخوري المقيم غربي افريقية

كناريا عشرون جزيرة في الاوقيانوس الاتلانتيكي على ١٥٠ كيلومترًا من افريقية غرباً بين ١٤ و ٢١ درجة من الطول الغربي و ٣٠ و ٢٤ درجة من العرض الشمالي. اكتشفها الاسبانيوليون سنة ١٣٩٥ وسموها بالجزائر السعيدة لحسن هوائها الاّ ان العامرة منها سبع فقط وهي تنريف وكناري وپالمه ولانزاروطه وفورت فنتوره وكوميره وهيورو او جزيرة الحديد . وسكانها جميعاً ٢٨٤٠٠٠

نفس من الاسبانيوليين ومحاصيلها الحبوب والاثمار كالموز والبرتقال والليمون الحامض والتفاح والعنب ويكثر فيها الورد واهمّ محاصيلها الدودة وهي دويبة تربّى في هذه الجزائر كما نربي دود القز ولها موسمان في السنة الواحد في ايار والثاني في ايلول وتعيش على الواح الصبّير والاهالي يعتنون بزرعهِ كما نعتني نحن بالتوت ويقصّون الواحهُ في نهاية كل موسم ويطمرونها لكي يسمدوا الارض بها . اما تربية الدود فهي على هذه الصورة : متى تمّ جمع الموسم ينقون بعض الاناث منهُ ويضعونها في اكياس رقيقة في بيوت حرارتها ٣٦ درجة حتى اذا آن وقت ولادتها (لانها تلد ولا تبيض وهو اوّل ايار للموسم الاول واوّل آب للموسم الثاني) فرّقوا الاكياس بعضها عن بعض الى ان تتم ولادتها فيشقون الاكياس ويضعونها على الواح الصبّير فتدب الديدان الصغيرة عليهِ واذا كانت لا تحتمل حرّ النهار وبرد الليل لضعفها يغطونها بنسيج رقيق الى ان تكبر وتستطيع احتمالها . ومتى تمّ نموها في عشرين او ثلاثين يوماً حسب الطقس يكشطونها عن الواح الصبّير وينقون منها الامّات للموسم التالي ويخنقون البقية بقطع الهواء عنها ثم يجففونها في الهواء ويحزمونها ويرسلونها الى الجهات . وقد شاهدت الرجال والنساء يجمعونها وعلى اياديهم كفوف من جلد وعلى وجوههم الاغطية وعلى عيونهم العوينات وقاية من وبر الصبير لانهُ يتطاير باقل نسمة من الهواء هذا ما وقفت عليهِ واود ان تخبرونا في مقتطفكم الاغرّ عن اصل هذا الحيوان وتاريخ اكتشافهِ

(المقتطف) الدودة المشار اليها من جنس الهمبترا اي الحشرات المجنحة نصف تجنيح فللذكر منها جناحان قائمان ولا جناح للانثى . رآها الاسبانيوليون في بلاد المكسيك بُعيد غلبتهم عليها وكان المكسيكيون يعتنون بتربيتها فحاول الاسبانيوليون اولاً حصرها في بلادهم ثم ادخلوها الى جزائر كناريا وادخلها الفرنساويون الى بلاد الجزائر سنة ١٨٤٤ والدانيمركيون الى جزيرة جاقا. وهي تعيش على الصبّير كما ذكرتم والانثى تبيض ويكون جسمها مغطياً لبيضها ثم ينفقس بيضها عن نحو الف دودة واكثرهنّ اناث وفيهنّ من الذكور واحد في المئة او المئتين . ثم تتزاوج فتحبل الاناث وتضخم وتلصق بالواح الصبّير فتكشط عنها كما ذكرتم وتخنق بوضعها في سلال وتغطيسها في ماء غالٍ او بوضعها في فرن او على حديد محمّى

الحبش

نقلاً عن العصر الجديد

لما كانت النفوس كثيرة التشوّف الى اخبار الامم وعاداتها كان التاريخ اوضح مبلغ واصدق راوٍ والمؤرخون خدمة الانسانية ينشرون ما وصل اليهم لينتفع بشرحهم الخاص والعام ونقف

الامم على عوائد كلٍّ ليتذكر من يتذكر وقد رأينا ان ننشر طرفاً من اخبار الحبشة مما وصل الينا عن ثقات الرواة وصادق الاخبار

بلاد الحبشة قطعة كبيرة في افريقية الشرقية يحدها من الشمال بلاد نوبية ومن الشرق البحر الاحمر ومن الغرب سنار ومن الجنوب سلسلة جبال مرتفعة يروي النيل منها قسماً كبيراً بفروعهِ وتبلغ مساحتها ٧٨٨ الف كيلومتر وسكانها من خمسة الى ستة ملايين. ارضها مرتفعة ومنخفضة فيها جبال شامخة يبلغ ارتفاعها اكثر من ٤٠٠٠ متر كثيرة البحيرات والانهر والجداول وهي مختلفة الهواء بين معتدل في الاماكن المرتفعة ورطب في الاودية يكاد يخنق. ارضها كثيرة الكلإ يحصد فيها الزرع مرتين او ثلاثاً في كل عام وفيها كثير من المعادن كالذهب وغيرهِ ومن الحيوان الزرافة وحمار الوحش وفرس الماء وكثير من الحيوانات الضخمة ومن الاشجار الكولكوال والجرجير والوفنى والسدرة والجنوس والجاجوري والكوسّو والمرّ

تجارتها الصادرة الذهب وسن الفيل او العاج والرقيق وهذا الاخير اعظمها ويرد اليها الرصاص والقصدير والسجادات العجمية والحرير والجوخ والقطيفة

ملكها ✱ استبدادي بحت وملكها يقال لهُ امبراطور او النجاشي او ملك الملوك والرعية تخضع لرؤسائها خضوعاً كلياً وتتبعهم في السرّاء والضرّاء وهم مقامات اولهم الجند ويلبسون اقدم الملابس التي عرفت في الدنيا منها لباس كالبنطلون وقطعة من القماش طولها من ٨ الى ١٠ امتار وعرضها نصف متر ولا ينتعلون ولا يشتغلون بشيء البتة ولا يضعون على راسهم شيئاً وضباطهم يتشحون بجلود الاسد او النمر او الثعلب حسب اختلاف مراتبهم والملك دواماً يشن الغارة برجالهِ ولذلك كانوا جميعاً ذوي بسالة واقدام

عاداتها ✱ اذا همَّ الحبشي بسفرٍ اخبر جميع اصحابهِ وكذلك عند عودتهِ فيرسلون اليهِ الهدايا من بنٍّ وغيرهِ واذا تزوج جاءت الهدايا من اصحاب العروسين فلا يتكلف المتزوج بوليمة لكثرة ما يأتيهِ من الهدايا وكذلك اذا رُزق بولدٍ هنأوهُ واتحفوهُ بالهدايا. القاتل عندهم يفتدي نفسهُ من اهل المقتول واذا لم يقدر على تأدية الفدية وهي تختلف بين ٢٠٠ و١٠٠٠ ريال حسب منزلة المقتول فاهل المقتول ينتقمون منهُ وقلَّ ان يقع ذلك الا لمن قلَّ اهلهُ ونصراؤهُ الذين يرون من الفرض ان يساعدوهُ على افتداء نفسهِ. جزاء السرقة قطع اليد ومرتكب الذنب السياسي تُقطع رجلهُ اليمنى وقطع الرجل عندهم سهل بحيث يبرأ الجرح في اقل من اربعين يوماً. ليس للانهر عندهم جسور فاذا اراد المسافر قطع النهر قطعهُ سباحة وعندها يكثرون من الصياح لينفر التمساح خشية ان يفترس من يقطع النهر. الضيافة عندهم بدوية فاذا زارهم

احد احتفلوا به وقاموا على الاقدام فاذا كان الزائر كبيرًا ارخى طرف مشلحه عند دخوله وان كان صغيرًا القى المشلح كلهُ.   اذا طلب الزائر الانصراف يلح عليه صاحب البيت بالاقامة فاذا لم يجبهُ ارفق به احد خدمه يوصلهُ الى منزله واذا عنَّت حاجة لصاحب المنزل يذهب بلا استئذان من الزائرين فيذهبون بعدهُ واذا كان الزائر قادمًا من سفرٍ غُسلت اقدامهُ وتُقدَّم اليه الطعام فيأكل ثم يسألونهُ عن سفره والبلاد التي مرَّ بها واذا تكلم لا يقطع كلامهُ احد . اما طباعهم فليّنة لطيفة وعندهم احتشام زائد الاَّ ان كلامهم خشن لعدم تهذيب اخلاقهم واذا التقى اثنان منهم قال الكبير كيف حالك فيقول الصغير كيف حالهُ بضمير الغائب اشارةً للتعظيم والاجلال.   نساؤهم بالاجمال جميلات والوانهم تختلف بين السمرة والسواد حسب اختلاف درجة الحرارة في ابدانهم.   يكثر فيهم داء الدودة الوحيدة الاَّ انهم يتداوون منهُ بشجر الكوسّو فاذا اصيب به احد احتجب لاخذ الدواء واعلن اصحابهُ فلا يزورونهُ حتى يبرأ.   لغاتهم مختلفة فانهم قبائل كثيرة ولكن الاصل واحد وكلها محرَّفة عن العربية (كذا)

تاريخها * ان تاريخ الحبشة في الاعصر القديمة مجهول كتاريخ سائر الشعوب الاولية وعرفت بلاد الحبش منذ القديم باسم اثيوبيه وقيل ان منهم سكان خوس من اولاد سام وقد تقدم للاثيوبيين الاستيلاء على البلاد المصرية وجاء في تقاليدهم ان عائلة يهودية من نسل سليمان وملكة سبا حكمت الحبش مدة طويلة وممن حاول اخضاع بلادهم كامبيز وبطليموس وغيرهما ولكنهم لم ينجحوا

وفي القرن السابع غزا المسلمون الجهة الشرقية من الحبشة واختطوا مدينة زيلع وفي القرن الخامس عشر تداخل البورتوگاليون في امور الحبش فبعث الملك يوحنا ملك البورتوگال بسفارة الى ملك الحبشة عام ١٤٩٠ .   وكذلك الملك لويس الرابع عشر ملك فرنسا بعث الى الحبشة سفيرًا الاَّ انهُ لم يأتِ بفائدة وفي القرن السابع عشر انقسم ملك الحبشة الى عدة ممالك مستقلة اخصها مملكة تجري وشوا ودنكلي وامهرة وانجون وناربا وسامارا وكانت قبل ذلك تحت سلطة حاكم واحد بمعونة النجاشي الاكبر وفي عام ١٨٦٨ جردت الانكليز عسكرًا ارسلتهُ لمحاربة الملك ثيودوروس تحت امرة الجنرال نابيه فلما رأى الدائرة عليه قتل نفسهُ فاخذ الانكليز ولدهُ ليربوهُ عندهم فمات في أواخر سنة ١٨٧٤

ديانتها * الدين المسيحي ادخلهُ اليها تاجر يقال لهُ فورمانزيوس سالاما عام ٣٣٠ م وقيل بل ادخلهُ القديس فوماتس عام ٣٣٠ وهو الاصح وبعد ذلك بقرنين دخلت عندهم ارطقة اوتيخوس المونوفيزيتية وهم متمسكون بها الى الآن وعلماء الدين عندهم يدعون (دفترا) ورئيس

اساقفتهم يختاره لهم بطرك القبط في الاسكندرية ويحل عندهم ان يتزوج الرجل بنساء كثيرة . وفي القرن السابع عشر جدّ الجزويت (اليسوعيون) لارجاع الحبشيين الى الدين الروماني الكاثوليكي ونجحوا زمانًا الى عام ١٦٣٢ حين خلع الملك الذي كان يعتقد الدين الباباوي فطرد اليسوعيون وحكم عليهم بالموت والنفي . اما العلوم عندهم فهي لا تزال في سن الطفولية ومعارفهم الصناعية تكاد لا تقوم باحتياجاتهم الجزئية

الرياضة الجسديَّة

الرياضة حركة عضلية يقصد بها حفظ الصحة وهي ضرورية لحفظ صحة العقل والجسد فاذا نقصت عن القدر اللازم اختل العقل او الجسد او كلاهما . الّا ان اكثر الناس لا يراعونها حق المراعاة امّا لانهم يجهلون اسباب لزومها او لانّ اهمالها صار ملكةً فيهم فلا يفطنون الى شرو ولذلك رأينا ان نذكر في هذه المقالة بعض طرق الرياضة ونتائجها فنقول

الطعام غذاء الجسد لكنهُ لا يغذّيه ما لم يهضم وتستخلص منهُ المواد المغذية وينقلها الدم الى كل اعضاء الجسد . والدم يجري الى هذه الاعضاء في الشرايين وهي انابيب تخرج من القلب وتتشعّب في سيرها شعبًا كثيرة وتستدق بتشعبها حتى تصير اطرافها شبكة دقيقة تُسمّى لدقتها بالاوعية الشعرية . وهذه الاوعية مالئة الجسد تقريبًا حتى لا تغرز فيهِ ابرة الّا وتثقب بعضها فتسيل الدم منهُ . وكما انها تتشعّب من الشرايين تجتمع الى انابيب اكبر منها وهذه الى اكبر فتعود الى القلب كبيرة . ويقال لهذه الانابيب الراجعة الى القلب اوردة وللدم الجاري في الشرايين دمًا شريانيًا وللجاري في الاوردة دمًا وريديًا . فكأنّ القلب مركز شجرتين تلتقي اغصانهما من اطرافها بخيوط دقيقة فيخرج الدم من القلب في جذع الشجرة الشريانية ويجري في اغصانها المنتشرة في كل الجسد الى الخيوط الدقيقة الواصلة بينها وبين اغصان الشجرة الوريدية وينتقل من ثمّ الى اغصان الشجرة الوريدية ويعود بها الى القلب . هذه هي دورة الدم والدم يدور كذلك في النهار والليل في اليقظة والمنام طول ايام الحياة ويقضي في دورتهِ هذه ثلاثة امور مهمة وهي حمل الاكسجين من الرئتين الى كل اجزاء الجسد وإيصال الغذاء الى هذه الاجزاء ونقل الفضول منها الى الاعضاء التي وظيفتها دفع الفضول من الجسد . فكل ما يزيد دوران الدم يزيد هذه الاعمال والرياضة الجسدية تزيد دوران الدم فهي تزيد هذه الاعمال اي حمل الاكسجين والغذاء الى اجزاء الجسد ونقل الفضول منها . وذلك لان الاوردة التي يعود فيها الدم الى القلب جارية بين العضلات كل مجرى فاذا تحركت العضلات ضغطتها في بعض الاماكن ووسعت عليها في غيرها فاجبرت الدم

الذي فيها على الجريان الى الامام او الى الوراء ولكنهُ لا يستطيع التقهقر الى الوراء لان في الاوردة صامات تفتح الى ما امام وتنغلق عما وراء فتصدهُ عن التقهقر فيجري الى ما امام ولا يزال جارياً حتى يصب في القلب . فالحركة العضلية تسرع انصباب الدم الوريدي في القلب فيسرع القلب في عملهِ لئلا يضيق ذرعاً بالدم الكثير المتوارد اليهِ . ثم اذا اسرع القلب في عملهِ زاد الدمُ الشرياني النقي واسرعت الدورة الدموية والتغذية وكثر الحامض الكربونيك من هلاك العضلات فيحملهُ الدمُ ليدفعهُ من الرئتين فينتبه مركز التنفس و يسرع التنفس واذا لم يستطع القلب ان يدفع الدم الشرياني الى الشرايين بسرعة كما يندفع اليهِ الدم الوريدي زاد عليهِ الدم الوريدي وشعر الانسان بكلال وعياء ولكن الممارسة تعلم القلب ان يحفظ الموازنة بين الدم الوارد اليهِ والصادر عنهُ فلا يعود الانسان يتعب كما كان يتعب قبلاً . هذه هي الفائدة الاولى من فوائد الرياضة اي اسراع الدورة الدموية المتوقف عليها تجديد الجسد وطرح الفضول منهُ . و يترتب على ذلك ان الرياضة تقوّي الجلد والامعاء والرئتين والكليتين على افراز الفضول وهذا من الاعمال الحيوية المهمة لانهُ اذا طال بقاء الفضول في الجسد اضرَّت بهِ ضررًا بليغًا

وللرياضة فائدة اخرى مهمة جداً وهي ازالة بعض الامراض او منعها . لانهُ من المقرَّر ان بعض الامراض يحدث من الافراط في قضاء حاجات الجسد واهوائهِ كالافراط في الطعام والشراب والراحة ونحو ذلك حتى قال بعضهم ان عدم نهي النفس عن هواها علة لكل الادواء واما اذا قويت ارادة الانسان وتسلطت على اهوائهِ نجا من كثير من غوائلها . فكل ما يقوّي الارادة يضعف الاهواء و يمنع غائلتها . وما من شيء اقدر على ذلك من الرياضة كما سترى

النفس عقل وارادة وعواطف وبين هذه الثلاثة نسبة معلومة في حال الصحة الجسدية والعقلية فاذا اختلَّت نسبتها في انسانٍ تغيرت اطوارهُ فيغوص في لجج الافكار لا يعبأُ بالعوارض ولا يكترث للكوارث او يستبدُّ برايهِ فلا تثنيهِ عن عزمهِ كبيرة ولا صغيرة او يتمرَّغ في حمأة الشهوات والمعاصي فلا يصغي الى ناصح ولا يراعي محرَّماً او غير ذلك مما يطول شرحهُ وتشهد بهِ شؤون البشر المختلفة . اما الارادة فتبتدئ في الجنين ولا تظهر فيهِ الا بعد ولادتهِ بزمن لانهُ يصرف الاشهر الاولى بعد ولادتهِ وارادتهُ تحاول التسلط على اعضائهِ والاعضاء لا تنقاد اليها ولكن الممارسة تقوي ارادتهُ فلا تنفك عن مغالبة اعضائهِ حتى تغلبها ثم تلتفت الى اخضاع العواطف وافكار العقل ولا تزال تصارعها حتى تتسلط عليها ولو بعض التسلط . والسبب في تقوية الارادة بالممارسة او بالرياضة هو على ما يظن ان في كل انسان فعلاً عصبياً لا بد من صدورهِ في طريق الفكر والعواطف والارادة لكن يمكن توجيههُ كلهُ الى واحد من هذه الثلاثة وشواهد ذلك كثيرة منها ان

الطفل اذا اوجعهُ شيءٌ فابكاهُ ثم أُدني منهُ نور ساطع او أُسمع صوتاً موسيقياً فوياً ترك البكاء والتفت الى جهة النور او الصوت وما ذلك الّا لانهُ وجّه القوة العصبية من جهة الوجع الى غيرها . ومنها فعل الموسيقى في تعزية الحزانى وتقوية الضعفاء وتشجيع الجبناء . ومنها ابطال العطاس والفواق بتهييج احد الاعصاب بغتةً او اشغال البال . وزوال الالم والبرد عند انشغال البال . وابطال نوبات بعض الامراض بتأخير الساعة التي ينتظر العليل النوبة فيها وغير ذلك مما لا يسعنا استيفاه ذكره . والخلاصة ان القوة العصبية يمكن صرفها من جهة الى اخرى وتركيزها في مكان واحد وانها اذا قويت في مكان بحيث تضر بهِ امكن صرفها عنهُ بتنبيه مكان آخر فتنصرف اليهِ وكلما زاد استعمال اعضاء الجسد زاد اتجاه الفعل العصبي اليها فتقويت الارادة وقوي سلطانها على الجسد وضعفت العواطف والاهواء ولذلك ترى الرجل اقل اهواء من المرأة لانهُ اقوى منها عضلاً وهو اقوى منها عضلاً لانهُ يروّض جسدهُ اكثر منها . وقد قلنا قبلاً ان العواطف والاهواء سبب لكثير من الامراض فالرياضة التي تضعف العواطف بتقوية الارادة عليها تقلل الامراض

وللرياضة فعل آخر لا يحسن ان يتغاضى عنهُ وهو تقوية اعضاء الجسد ومشاعرهِ وذلك ظاهر باكثر وضوح في الاعضاء المزدوجة التي يستعمل احدها اكثر من الآخر وفي المشاعر القائمة مقام المفقود فان اليد التي تستعمل اكثر من اختها تزيد عليها حجماً وقوةً كما هو ظاهر في اليد اليمنى المستعملة اكثر من اليسرى او في اليسرى المستعملة اكثر من اليمنى . والسمع واللمس يقويان كثيراً بفقد البصر لكثرة استعمالها حينئذٍ . وكل الاعضاء والمشاعر يمكن تقويتها بالممارسة الى حدٍّ يقضي بالعجب

هذا ما اردنا ذكرهُ من فوائد الرياضة الّا ان الرياضة لا تأتي بالفوائد المطلوبة ما لم تكن مناسبة للناس على اختلاف اعمارهم واعمالهم وسنستوفي ذلك في الجزء القادم

نازلة جسر تاي في سكوتلاندا

عصفت ريحٌ زعزعٌ يوم الاحد في الثامن والعشرين من كانون الاول سنة ١٨٧٩ في سكوتلاندا فهدمت جانباً من جسر تاي هناك حال مرور قطار المركبات عليهِ من ايدنبرج وذلك في الساعة السابعة والدقيقة الخامسة عشرة . فشاهد بعضهم تلك المركبات تجري على ذلك الجسر ثم رآها تهوي الى الاعماق وهي تقذف نورانها فنزلت بها النازلة في اقل من دقيقة

وهذا الجسر من اعظم ما يفتخر بهِ المهندسون والبنّاؤُون لحسن وضعهِ واحكام بنائهِ . وطولهُ نحو ميلين (اي ٥٠٩٠ ذراعًا) فهو اطول من كل جسر على وجه الارض بُني على الانهر والخلجان اما ما هو اطول من ذلك من الجسور فلم يبنَ على لجج المياه بل على المروج والرياض والمستنقعات وهذا الطول العظيم يمتد على خمس وثمانين قوسًا مختلفة العروض اعرضها ٢٤٥ قدمًا . وعلو هذا الجسر عن سطح الماء عند الشطوط بين ٧٠ و ٨٠ قدمًا وعند اوساطهِ نحو مئة وثلاثين قدمًا . وعرض سطحهِ خمس عشرة قدمًا يمتد عليهِ سكة واحدة حديدية وهو لم يُبنَ على خط مستقيم فطرفهُ الشمالي محدَّب ينعطف الى شرقي سكوتلاندا . ومنظرهُ حسن يسرُّ الناظرين وهو على فرط طولهِ وعظمة ارتفاعهِ وقلة عرضهِ يظهر لمن يراهُ من اعالي نيوبُرْت كحبل ممتد من الشاطىء الواحد الى الشاطىء الآخر

ويُذكر ان الحديد في بناء هذا الجسر العظيم ٢٨٨٠٠ قنطار ومن الخشب ٨٧٠٠٠ قدم مكعبة ومن الملاط ١٥٠٠٠ برميل ومن القرميد ١٠٠٠٠٠٠٠ قرميدة . وبلغت نفقتهُ ٣٥٠٠٠٠ ليرة انكليزية وهلك في اثناء بنائهِ عشرون فاعلاً . والجزء الذي هوى منهُ الى الماء طولهُ ١٠٦١ يردًا يمتد على ثلاث عشرة قوسًا لها اثنتا عشرة دعامة من اعمدة الحديد فهوى هو واعمدتهُ واقواسهُ والمركبات ومن فيها وعددهم تسعون نفسًا الى لجة الموت والخراب . والمرجح ان سقوط ذلك الجزء صدر عن مصادمة الهواء للمركبات فضغطتهُ بقوة لم يقدر على مقاومتها. ترى صورة هذا الجسر في الشكل ١٢ على الصفحة ٣ من الصور (انتهى مقتطفًا من النشرة)

النعل والسختيان واللميع

تأتينا هذه الثلاثة من اوربا وهي تصنع فيها على الصور الآتية

عمل النعل * يؤتى بالجلود المدبوغة بعيد رفعها من حياض الدباغين ويكبس ما لصق بها من مواد الدباغة غير المتحدة بها وتنشف في مكان بارد ثم تبسط على بلاطة صقيلة وتخبط بمخابط خشب او حديد وفي المعامل الكبيرة تطرّق بمطارق حديد كبيرة تحركها آلات بخارية والغرض من خبطها او تطريقها جعلها صلبة مندمجة مستوية السطحين

عمل السختيان الاسود * يؤتى بالجلود المدبوغة التي يراد عمل السختيان منها وتهذب اطرافها وتنقص كل الاجزاء البارزة منها حتى يصير سمك الجلد واحدًا في كل اجزائهِ ثم يبسط على بلاطة رخام صقيلة ووجههُ الجواني الى اعلى ويدقق في تهذيبهِ ونزع الارتفاعات منهُ ثم يرطّب

ويصقل وجهاه بحجر خفّان ثم بقطعة فلين مدملكة او بكوى بصقلة من حديد او نحاس ثم يصقل بصقلة من زجاج وهي اسطوانة زجاج طولها ثلث متر وقطرها عشر متر ثم يبل و يصقل ثانية بصقلة حديد واذا كان رقيقاً فبفرن فيوسن صقيلة . ثم يبلّل ويدهن بمزيج من زيت السمك والشحم وينشف في غرفة محماة ثم يفرك بمحلول جديد من قشر السنديان و يغسل باسفنجة مبلولة بمذوب الزاج المضاف اليهِ قليل من الشب الازرق ويصقل ويفرك ثانيةً بطلاء مصنوع من زيت السمك والشحم والهباب والشمع الاصفر والصابون والشب الازرق (لكي لا تضرّ بهِ البوتاسا بالحامض الكبريتيك الذي فيها) واخيرًا يدهن بمزيج من الشحم ومذوّب غروي ويصقل باسطوانة الزجاج المار ذكرها فيصير معدًّا للبيع

عمل السختيان اللامع (اللميع) * يؤتى بالجلد المدبوغ المهذّب المصنول (حسب ما تقدم في عمل السختيان الاسود) قبل ان يدهن بالزيت ويبسط على لوح ويزال ما عليهِ من اثر الدهن بدلكهِ وماء ثم يدهن بفرنيش مصنوع من جزء من الازرق البروسياني المصفرّ (اي الذي فيهِ قليل من الالومينا) و ٣٢ جزءا الزيت المغلي ويجب ان يغلى هذا الفرنيش اولاً حتى يصير بقوام الدهان ويمزج جيدًا بهباب نباتي حينما يبرد و بعد ما يدهن بهِ الجلد ينشّف ويصقل بحجر خفان ناعم ويدهن مرّةً اخرى بدهان كالاوّل فيهِ ازرق بروسياني نقي ويدهن ثالثةً بدهان كالاوّل الاّ ان زيتهُ يغلى اكثر حتى يصير اشد وازرقهُ البروسياني اكثر وهكذا هبابهُ . واخيرًا يدهن مرة رابعة بدهان كالثالث الاّ ان في كل ٣٢ جزءا منهُ جزءا ونصفًا من الازرق البروسياني النقي القاتم اللون وثلاثة ارباع الجزء من الهباب النباتي الدقيق وقد يضاف اليهِ قليل من فرنيش الكوپال او الكهرباء وكلما دهن الجلد مرة ينشّف باحتراس في مكان حرارتهُ ١٢٠ درجة بميزان فارنهيت ويبقى فيهِ من ٦ الى ١٠ ساعات ثم يصقل جيدًا بحجر خفان ويدهن الدهنة الثانية وهكذا الى الدهنة الرابعة الاخيرة

البترولیوم في علاج السل

قيل قرّر الدكتور غرفت انهُ عالج ٢٥ مسلولاً بما يلصق بجوانب آبار زيت البترولیوم من الزيت الجامد فشفي منهم عشرون واستفاد اربعة . وكان يصنعهُ حبوبًا ويعطي المسلول من ثلاث حبات الى خمس في النهار حبة في كل مرة فكان يزول السعال اولاً ثم يقل عرق الليل وتجود القابلية ويزيد الثقل . والى الآن لم يمتحن ذلك امتحانًا كافيًا وافيًا والبعض يظنون ان هذا الطبيب لم يكن مصيبًا في تشخيص الامراض بالسل

مسائل واجوبتها

(١) من الجيزة بمصر. في داء اعيى شفاؤهُ الكهربائية وعلاجات أُخر وهو سيلان العرق بافراط من كفيَّ ولا سيما في ايام الصيف فلا يبقى المنديل بيدي اكثر من نصف ساعة حتى يكاد يعصر عرقاً فان كان عندكم دواء فاريحوني بهِ من هذا الداء

ج. الطخ كفيك مرتين في النهار بمحلول الاتروبين قمحة منهُ في اوقية من الماء (الاوقية ثمانية دراهم) او الطخ كفيك بصبغة البلادونا مرتين في النهار وخذ ربع قمحة من خلاصة البلادونا حبوباً مرة واحدة في اليوم. والادوية المذكورة تباع في الصيدليات

(٢) من دمياط. جُرِّب العلاج الذي ذكرتموهُ لانبات الشعر فلم يفد فهل من علاج آخر

ج. اذا كنتم قد استعملتم ذلك العلاج حق الاستعمال ولم يفد فالارجح ان اصول الشعر ميتة فلا فائدة من العلاج لان العلاج لا يخلق المعدوم بل يقوّي الموجود راجعوا علاج الشعر في هذا الجزء

(٣) من سمنود. كيف نزيل الزيت عن المقصب

ج. اطلوا مكان الزيت بطلاء من مرارة الثور والصابون ثم اغسلوهُ بماء سخن

(٤) من القاهرة. كيف يصنع الطلاء الذي على الخزف المسمى بالقيشاني

ج. راجعوا ما كتبناهُ في دهان الخزف في السنة الثانية وجه ١٥٠ و١٧٧ و٢٣٠.

(٥) من اسيوط. كيف نجد بعملية هندسية مراكز الدوائر التي خطوط العرض اقواس منها في رسم نصف الكرة الشرقي مثلاً على خارطة

ج. اقسموا الربعين المتقابلين من النصف الشمالي الى اقسام متساوية بحسب البعد بين خطوط العرض التي تريدون رسمها. واقسموا الخط المتوسط اي الهاجرة الوسطى الى اقسام متساوية عددها كعدد اقسام احد الربعين فيصير لكل دائرة من دوائر العرض ثلاث نقط نقطتان في القوسين المتقابلتين ونقطة في الهاجرة الوسطى فيوجد مركزها حسب اقليدس قضية ب ك ٣. وكذا النصف الجنوبي

من بيروت. هل من واسطة لتبييض الحديد وما هي

ج. الحديد معدن ابيض بالطبع فاذا صقل جدًّا ابيضّ. والآن يلبسونهُ نكلاً فيبقى ابيض على الدوام

(٧) ومنها. كيف يصنع الغليان الاسود

الذي يأتي من فرنسا

ج . راجعوا الوجه ٢٧٢ من هذا الجزء

(٨) من جديدة مرجعيون . حين نجرّ الخام الزهر يصير ماؤُهُ ابيض ذا طعم متن فما سبب ذلك

ج . لانهُ منشّى بمواد مختلفة فيها اتربة واملاح معدنية لكي يزيد ثقلهُ واكتنازهُ . راجعوا النسج الافرنجية وجه ١٢٨ من السنة الثالثة

(٩) من غريفة . نرى ان سلاسل الساعات الحديدية الآتية من اوربا بيضاء فكيف تبيض

ج . بالصقل لا غير

(١٠) من بعلبك ومرجعيون . لا يقدر الصباغون بالنيل على عمل طريخ من النيل بدون خمير فاذا لم يوجد خمير فما الوسيلة لتذويب النيل

ج . راجعوا طريقة تذويب النيل المدرجة في الوجه ٢٩٣ من السنة الثالثة فانها تفي بمطلوبكم

(١١) ومنها . عندنا اتربة مختلفة فما السبيل لنعرف ما اذا كانت تصلح لعمل الخزف

ج . يشترط في تراب الخزف ان يكون دسمًا او ناعمًا وان يتصلب بالحرارة ولا يذوب بحرارة واطئة فاذا كانت خواص ترابكم كذلك فالارجح انهُ يصلح لعمل الخزف . راجعوا الوجه ١٢٩ من السنة الثانية . والاحسن ان يمتحنهُ احد الخزافين

(١٢) من زحلة . عندنا انسان يشم رائحة كريهة على الدوام وتختلف شدة هذه الرائحة باختلاف الفصول فتشتد في الصيف جدًّا وتخف في الشتاء وتضطلع في الخريف والربيع واذا اكل طعامًا حلوًا اشتدت ولو في الشتاء فان قيل انها من قبل اخلاط في المعدة فالمصاب بها يأخذ مسهلاً كل مدة وجبزة وصحتهُ تامة فنرجو ان تخبرونا عن اسبابها وعما يزيلها تمامًا

ج . قال الدكتور ورتبات في كتابهِ اصول الفسيولوجيا ما نصهُ : وقد يشمّ الانسان رائحة ليس لها وجود ولا يشمها الغير وهذا كثيرًا ما يحدث في الذين مزاجهم عصبي ويصيب كل واحدٍ احيانًا وشوهد بعد الموت في انسان كان يشمّ دائمًا رائحة رديئة ان العنكبوتية (غشاء من اغشية الدماغ) مشحونة برواسب عظمية وكان في منتصف التصفين الكرويين المخيين اكياس متقيحة . وشاهد دوبول رجلاً وقع عن فرسهِ فكان يشمّ رائحة رديئة الى زمن موتهِ بعد وقوعهِ بسنين كثيرة . انتهى . ليرِ المصاب نفسهُ لطبيب ماهر

(١٣) من دمشق . رأينا في المنتطف ذكر مطحنة باركر فتذكرنا السؤَال الآتي عن بير مطحنةٍ وهي بير علوها ١١ مترًا وقطر فمها متر وقطر فوهتها السفلى التي يخرج الماء منها ٤ سنتيمترات . والمعتاد ان آبار المطاحن تبنى على ثلاث صور اما متساوية الثخن او اعلاها اثخن

من اسفلها او اسفلها اثخن من اعلاها وتجعل في كلٍ من الصور الثلاث اما عمودية او مائلة فتكون جملة صورها ستًا . فنرجو ان تخبرونا ايّ صورة من الصور الست يكون ضغط الماء فيها الفراش المطحنة اقوى ما في سواها اذا كان الماء مالئًا للبير . وهل من صورة اخرى يزيد ضغط الماء فيها على ما في هذه

ج . اذا كان الماء مالئًا للبير دائمًا وقطر فوهتها السفلى اربع سنتيمترات وعلوها العمودي واحدًا فلا فرق في اي صورة استعملت وعليه يكون ضغط الماء في البير العمودية اعظم مما يكون في البير المائلة اذا كان طول البيرين واحدًا وكذا اذا امكن توسيع الفوهة السفلى مع بقاء الماء مالئًا للبير ولا توجد صورة انسب من هذه الصور لمطلوبكم الاّ مطحنة باركر او ما كان من مبداها

(١٤) من بعلبك . هل يزيد النهار وينقص من اوله او من آخره

ج . اذا كان النهار اليوم مساويًا لليل وكان آخذًا في الزيادة فغدًا تشرق الشمس قبل شروقها اليوم وتغرب بعد غروبها اي ان النهار يزيد من اوله وآخره معًا واذا كان آخذًا في النقصان ينقص كذلك

(١٥) ومنها . هل الساعة الافرنجية التي يكون الظهر فيها ١٢ مضبوطة فانها لا توافق الشمس كالساعة العربية

ج . الظاهر انكم تريدون بالساعة الافرنجية الساعة التي تدل على الوقت المتوسط فهذه هي المعوّل عليها الآن ولا يصلح ان يعوّل على الساعة العربية التي تضبط على الشمس لان الايام الشمسية تختلف طولاً من يوم الى آخر واما الوقت المتوسط فايامهُ تبقى على طول واحد دائمًا

(١٦) من عينتاب . اي متى انتظمت اوّل جمعية للمرسلين من الانجيليين

ج . في اواسط القرن السادس عشر واوّل جمعية للمرسلين الانجيليين صدر لها الامر الملكي في بلاد الانكليز سنة ١٦٤٧ ومنذ سنة ١٨١٠ الى الآن يسعى معهم اهل الولايات المتحدة قدمًا للتقدم

(١٧) من كنت (بلاد الانكليز) . صفوا لنا وصفة للصباغ الاحمر الثابت على القطن المعروف بدم العريت مع كيفية الصباغ بها

ج . راجعوا وجه ٢٤ من السنة الاولى فهناك نبذة منقولة عن كتاب الدكتور وكنر الجرماني الشهير . اما سؤالكم الآخر عن كتاب في الصباغة فليس في العربية كتاب مختص بهذه الصناعة يعتمد عليهِ على ما نعلم . فاطلبوا كتاب برتوله (Berthollet) الفرنساوي في مبادىء الصباغة [1] وكتاب [2] الصباغ لفرنيو (Vergniaud) الفرنساوي ايضًا فانها من الكتب الممدوحة في هذه الصناعة

(١) *Manuel de teinturier*

(٢) *Elements de l'art de la teinture*

اخبارٌ وطنيةٌ

جمعية المقاصد الخيريَّة

جاء في ثمرات الفنون عن جمعية المقاصد الخيرية في بيروت ما نصهُ: تألفت في غرة شعبان سنة ٩٥ وقد انشأَت مدرستين للبنات فيهما ما يقرب من ٤٨٠ تلميذة ومدرستين للذكور فيهما نيف ومئتان واربعون تلميذًا وسعت بارسال خمسة تلاميذ الى المدرسة الخديوية الطبية لتعلم فن الطب ولها لجنة لتفقد مرضى الفقراء والاغراب وهي الآن مهتمة بانشاء مدرستين في محلة راس النبع وغير ذلك من الاعمال الخيرية ولما لم يكن للامة الاسلامية مدرسة داخلية في ولاية سورية والبلاد العربية اعلنت لجنة منها عزمها على انشاء مدرسة من هذا القبيل اذا توفر لها دخول ستين تلميذًا

مكتب الاصلاح

قال في جريدة سورية عن مكتب الاصلاح بدمشق ما يأتي "بلغنا عن مكتب الاصلاح ان الطلبة الذين يتعلمون فيهِ صنعة الخياطة ابتدأوا في خياطة البسة رفاقهم وكذلك الذين يتعلمون صنعة السكافة يشتغلون احذيتهم اما المعلمون فيأخذون اشغالًا خارجية . . . . وقد توجهنا منذ بضعة ايام الى المكتب وطفنا في انحائهِ فرأَينا فيهِ مسجدًا شريفًا معدًّا لاداء الصلوات الخمس ومحلًّا للدرس وقد قسمت فيهِ تلامذة الصناعة الى قسمين قسم يشتغل في الخياطة والآخر في السكافة اما قسم المرتبين فانهُ يأتي يوميًّا الى مطبعة الولاية وقد تمرَّن قليلًا على العمل وقد شاهدنا التلاميذ تجتمع سوية لاقامة الصلوة ثم تذهب الى المحل المعدّ للدرس تطالع دروسها ثم تلتفت الى اعمالها ويوجد في المكتب محل عام لتناول الطعام وبقربهِ محل لتوقيف التلامذة فيهِ نحو ست حجر يحجر فيها على من يخالف اصول المكتب او الآداب وفي المكتب حمام ودوائر للمدير وبقية المأمورين...... وقد بلغ عدد الطلبة نحو ثلاث مئة على ان محلّات النوم لا تستوعب اكثر من مئتين وقد اخذ في تزييدها بسرعة

مدرسة وطنيَّة اسلاميَّة

قد سرَّنا ما جاء برسالة في ثمرات الفنون عن افتتاح مدرسة علمية في طرابلس بمساعي ناظرها الهمام جناب الشيخ حسين افندي الجسر واعانة الكريم الغيور الحاج عبد الغني آغا الضناوي فعلى ما في خطاب خطبة ناظر هذه المدرسة عند افتتاحها انها تحتوي على قراءة ما ينيف على عشرين علمًا من العلوم الدينية والعقلية والادبية وتعليم اللغة التركية والفرنسوية هذا ولم يعد من ينكر فضل المدارس ولا من يجهل ان الغربيين بعلمهم "استنضبوا ثروتنا وعدنا بين ايديهم فعلة نحرث لهم ونزرع ونحتاجهم فيما يضرُّ وينفع" كما جاء في الخطاب المذكور. فاذا رمنا البلوغ الى ما بلغوا فيهِ بنا

الى تعلم ما كشفوا واتقنوا مما اهال المال عليهم كالسيل المندفق ولا يبرح من الاذهان ان العلوم الرياضية والطبيعية والميكانيكية لها اطول يد في ترقية العباد واثراء البلاد

اصلاح الطرق

لا تقل «اصلاح» حتى ترى الاصلاح قد خرج من حيز القوة الى حيز الفعل كما نرى في اصلاح طرقنا فان الهمة مبذولة فيوكل البذل ولا ينكر ان هذه آية من آيات الاصلاح لما في الطرق من المنافع العمومية التي لا تعرف حق المعرفة الا بعد فتح الطرق وحساب ما يتسهل بها . فاذا نظرنا الى بيروت وجدنا ان مجلس بلديتها قد انجز اكثر الطريق التي فتحها للمركبات بين المنارة والمدرسة الكلية وشرع في مدها من هناك نحو المدينة وفي اصلاح الطريق القديمة بين المدرسة الكلية والمدينة وان اهل المصيطبة واعضاء الجمعية الخيرية قد شرعوا في مد طريق المركبات الى ماري الياس بطينا وفي رسالة من بكفيا الى لسان الحال انه قد تقرر مدّ طريق للمركبات من بيروت الى بكفيا . وفي التقدم بتاريخ ٣١ كانون الثاني ان الوالي ومتصرف بيروت ذهبا الى صيدا للنظر في فتح طريق للمركبات من بيروت اليها . وفي ثمرات الفنون بتاريخ ٢ شباط ان الوالي طلب اسماء النفوس بصيدا من سن ١٧ فصاعداً للعمل في الطريق بين النبطية وصيدا . وفيها ايضاً ان طريق الترموي قد تمت بين الميناء وطرابلس

وفي دمشق بتاريخ ٢٩ كانون الثاني ان طريق المريبات في الصالحية كاد يصل الى المستشفى العسكري . فقد علقت الآمال بعد اصلاح هذه الطرق ان يمتد الاصلاح قريباً الى كل شعاب سورية وهضابها حتى تقل نفقة نقل الامتعة عليها وتتسهل العلاقات بين اهاليها

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي

مقدار المطر الذي نزل الى ٢٣ شباط ٢٫٩ اي قيراطان وتسعة اعشار القيراط وكل ما نزل هذا العام نحو اربعة وثلاثين قيراطاً

من اخبار مصر ان عطوفتلو ناظر الداخلية المصرية اصدر امراً للدكتور حسن بك محمود مفتش صحة مصر بعقد قومسيون تحت رياسته للنظر في حالة السجون والمسجونين بمصر وتحسينها وانشاء لائحة تتضمن جميع ما يلزم من القوانين الطبيعية والادبية والصحية للسجون والمسجونين فنعم الامر والمشروع وحبّ بامر مثله يصدر من دولتلو مدحت باشا للنظر في حالة سجون سورية ومسجونيها فيخرج المسجونون منها وقد تعوّد كثيرون منهم على العمل والكد وملازمة الآداب ويردون الى محفل الهيئة الاجتماعية كما يشاهد كثيراً في سجون اوربا عوضاً عن ان يخرجوا وقد ازدادوا حباً للشرّ ورغبة في المعاصي وكرهاً للطاعة والخضوع . ومما يجب على اهل الشيمة النظر فيه فتح بيمارستان للمجانين فان من يتدبر هذا المشروع من الانسانية يجد في تتميمه اعظم الخيرات وافضل المبرات

علاج الشعر

أكثر الادوية التي توصف لانبات الشعر هي مقوية فقط وكثيرًا ما لا يصدق فعلها او تضرّ. واحسن المقوّيات الامونيا لانها غير مضرة. وقد قال الدكتور ولسن الانكليزي الشهير في علاج الشعر بالفسول الآتي علاجًا لمنع سقوط الشعر وهو مركب من اجزاء متساوية من ماء الامونيا وزيت اللوز والكلوروفورم مخففة بخمسة اجزاء من الالكحول ومعطرة بقليل من زيت الليمون. يرطب به جلد الراس بعد فركه بفرشة الشعر. وقال بغسول لتقيف جفاف الراس ومنع حكته وازالة الهبرية (القشرة) منه وهو مركب من درهمين بورق وكلسرين في ٦٤ درهمًا من الماء المقطر اما الصلع والشيب فناتجان من ضعف جلد الراس فعلاجها واحد ويجب ان يكون مقويًا معتدلًا لا يهيج كالوصفة الآتية وهي اجزاء متساوية من الكافور والامونيا والكلوروفورم والاكونيت تصنع مرهمًا ويفرك بها الراس مرة او مرتين في اليوم

اصلاح في اصطناع المرايا

قد الغيت الطرق القديمة لاصطناع المرايا بالزئبق وعوّض عنها بالتفضيض وهو ان ينظف لوح الزجاج ويوضع افقيًا على طاولة من حديد مغطاة بالصوف محماة الى درجة ٤٠ س ثم يصب عليه مذوّب الحامض الطرطريك ونترات الفضة النشادري فلا تمضي عشرون دقيقة حتى ترسب الفضة على الزجاج فيجفف وتغطى الفضة بفرنيش يقيها من الاحتكاك ومن بخار الكبريت ولكن المرايا المصنوعة على هذا المنوال لا تخلو غالبًا من لون اصفر وقد تعب مسيو لنوار الباريزي على اصلاح ذلك فاهتدى الى الطريقة الآتية وهي ان تعرّض المرآة المفضضة لفعل مذوّب سيانيد الزئبق والبوتاسيوم المخفف فتصير الفضة ملغمًا ابيض لاصقًا بالزجاج. ثم وجد طريقة لتسهيل هذا العمل وهي ان يذر على المرآة من مسحوق التوتيا الناعم بعيد سيانيد الزئبق والبوتاسيوم عليها فيرسب الزئبق حالًا. ولهذه العملية مزية على كل ما سواها لان المرايا المصنوعة بها خالية من اللون كاحسن المرايا الزئبقية ولا يتعرّض بها الصناع لبخار الزئبق السام كالمرايا الزئبقية فهي اصلاح مهم في عمل المرايا

جاء في السينتفك اميركان ان في اميركا تاجرة غنيّة اسمها مسز غرين تبلغ ثروتها اكثر من عشرين مليون ريال اميركي اي اكثر من مئة مليون فرنك وفيها امرأة اخرى اسمها مسز لسلي لها مطبعة من اوسع المطابع وهي تدبر اعمال المطبعة كلها وتحرر الكتب التي تطبع فيها. وفي غربي اميركا امرأة غنيّة بالمواشي وعندها نحو ثماني مئة راس من الخيل وامرأة اخرى اسمها مسز دو وهي رئيسة شركة طريق المركبات في نيوهمشير ولها اكثر سهامها وقد جمعت بذلك ثروة وافرة



كهربة القطر المصري

لحسين بك سري

المقتطف



العلم والصوفية

للدكتور مشرفة وكيل كلية العلوم

الكولونل لورنس
والثورة العربية

للدكتور عبد الرحمن شهبندر

ذكاء الحيوان

للدكتور محمد ولي من اساتذة كلية العلوم

اجنحة المستقبل

لمستنبط الاتوجيرو ده لاشيرفا

المقتطف

الجزء الحادي عشر من السنة الرابعة

١ نيسان (ابريل) سنة ١٨٨٠

وظائف الدماغ

(تابع ما قبلهُ)

أنّا انتهينا في ما سلف من ذكر وظائف اربعة اقسام من اقسام الدماغ الخمسة فعلنا منها مقرّ الحياة في الجسد ومركز الانفعالات وتحكيم الحركات الجسدية ومخزن الملكات النفسانية فبقي علينا ان نذكر وظائف القسم الخامس اعلاها رتبة واهمها وظيفة وهو المخ ولك ان تقول نصفي المخ الكرويين او سطحهِ السنجابي وصورتهُ في الشكل ٢٨ على الصفحة ٨ من الصور[1]

فاذا نظرت فيها رأيت في سطحهِ تجعدًا وأمتّا كأنّ اجزاءهُ قد التف كل منها على نفسهِ ولذلك تسمى بالتلافيف. قلنا ان المخ اعلى بقية اقسام الدماغ رتبة وذلك لانهُ مقرّ النفس الناطقة وآلة قواها العقلية والادبية فيعتبر اشرف ما في الانسان وظيفة وان كان كبقية اقسام الدماغ جبلة اذ هي كلها من طينة واحدة. وهو في الظاهر عضو واحد وكان يحسب كذلك الى عهد قريب والمرجح الآن انهُ مجتمع اعضاء مختلفة الوظائف ولكنها متلاصقة ومتلاحمة اشد ما يمكن من التلاصق والتلاحم حتى انهُ لم يثبت ان احدًا من البشر عرف عددها ولا ميّز حدودها ولا استطاع على الاشارة الى مكان ظهر فيهِ تداخلها وتلاحمها. فاذا فتح الله على علماء هذا الفن بمعرفة عدد هذه الاعضاء وتمييز حدودها وكشف مبانيها وتعيين ما يطرأ عليها من التغير في

(1) ترى في الشكل ٢٨ على الصفحة ٨ من الصور رسم الجانب الايمن من الدماغ فالحرف A يدل على النصف الكروي الايمن من المخ والنصف الكروي الايسر منهُ. f الفص المقدم منهُ و g الفص المتوسط و h الفص الخلفي. وقد رُفع المخ هنا الى فوق ليظهر غيرهُ من اعضاء الدماغ

نموّها فبلوغها فانحطاطها والفرق بينها في الجنين الذي لم تبدُ قوى نفسهِ فعلاً من الافعال والابله الذي اقتصرت قوى نفسهِ على الصغائر والعالِم الذي اشتغلت قوى نفسهِ بالعظائم . اذا فتح الله عليهم بهذه كلها او باكثرها عرف الانسان من احوال نفسهِ واحكام قواهُ العقلية والادبية ما تعد الآن معرفتهُ معجزة من المعجزات . اما ما يعرف الآن من وظائف المخ فقليل وخفي كما تقدم من ذلك وظيفة النطق بمعنى ادراك معاني الالفاظ والنسبة في الكلام واما النطق بمعنى لفظ الالفاظ فهو من وظائف النخاع المستطيل كما تقدم في الكلام على وظائف النخاع المستطيل . ويقوم باعباء هذه الوظيفة تلفيف من تلافيف المخ واقع في النصف المقدم من النصف الايسر يسمى التلفيف الثالث الجبهي . فهذا التلفيف يتسلط على مراكز التلفظ من النخاع المستطيل وعلى كل ما يتعلق بالتلفظ من اعضاء الجسد كالحلق واللسان والشفتين فيدبرها كلها على نوع بهِ يعبّر عن المعاني بالفاظ . ويغوص في ما تراهُ العين من الكلمات المكتوبة وتسمعهُ الاذن من الاصوات الملفوظة فيستخرج منها درر المعاني ويدرك ما ركد فيها من الافكار . وقد اثبت اكتشاف ذلك العلامة بروكا وهو الذي اكتشف ان النصف الايسر من نصفي المخ اوسع دائرة واشد طائلة من النصف الايمن لاظهار الافعال العقلية وان الانسان بهِ يتكلم ويمارس اكثر الاعمال التي يعملها . وربما كان ذلك لان هذا النصف اثقل من الايمن وتلافيفهُ انمى من تلافيفهِ والدم المتوارد اليهِ اكثر من الدم المتوارد الى الايمن بدليل ان الاوعية الدموية التي تتوزّع فيهِ اغلظ من التي تتوزّع في الايمن . فيمرّن اكثر الناس النصف الايسر من ادمغتهم اكثر مما يمرّنون الايمن على التكلم والكتابة ونحوها فهم عسر الادمغة كما انهم يمن الايادي . واما تغلب النصف الايمن على النصف الايسر فهو على ما ظهر حديثاً من لوازم بعض انواع الجنون

اما كون النطق من وظائف التلفيف المذكور آنفاً فيظهر من انهُ اذا وصلت الكهربائية بهِ في دماغ القرد او دماغ الارنب فتح فمهُ ونضنض لسانهُ كانهُ يريد ان يتكلم واظهر من ذلك ما يشاهد في الذين يفقدون قوة النطق في حياتهم لآفة او مرض يصيب ذاك التلفيف . فان صبياً ابن خمس سنوات سقط من نافذة فهبط عظم جبهتهِ من اليسار فلم يعد يستطيع التكلم مع انهُ لم يفلج ومع كونهِ قبل سقوطهِ مهذاراً كثير الكلام . وبعد خمسة وعشرين يوماً شفي جرحهُ ولكنهُ بقي اخرس . ثم بعد سنة غرق فكشف عنهُ بعد موتهِ فاذا التلفيف المذكور قد تعطل من اثر السقطة . وسقط رجل عن جوادهِ ثم وقف وامسك باللجام وهمّ ان يركب وكان برفقتهِ طبيب فطلب منهُ ان يقف ليراهُ فلم يستطع الرجل على التكلم بل جعل يخاطب الطبيب بالاشارة فوجد الطبيب جرحاً صغيراً في الجانب الايسر من جبهتهِ والعظم تحتهُ هابطاً ولم يصبهُ الفالج

ثم التهب الجرح فمات الرجل فكشف عن دماغهِ بعد موتهِ فاذا في التلفيف المذكور شظية من العظم قد غرزت فيهِ

ان التكلم والكتابة والتصوير والرسم وما شابهها تتعلق بالنصف الايسر من المخ واما اللعب على المعازف فيتعلق بالنصفين فالذين يلعبون على البيانو والارغن يشغلون النصفين بالسواء واما الذين يلعبون على الكمنجة والعود ونحوهما من ذوات الاوتار فيشغلونهما ولكن ليس بالسواء . ولعل ذلك هو السبب في كون اللعب على الكمنجة اعسر من اللعب على البيانو وغيرهِ

هذا والذي يفقد قوة التكلم لمرض او آفة يفقد معها قوة الكتابة ايضاً في الغالب فان بين هاتين القوتين اشد الملابسة حتى لا تتعطل احداها وتبقى الاخرى الاَّ نادرًا. وهذا الدور يدل على ان مركز القوة الواحدة ليس هو مركز الاخرى بل قريب منهُ جدًّا فاذا اصابت الواحد آفة فقلما يسلم الآخر منها لقربهِ اليهِ . وقريب من هذين المركزين مركز قوة الاشارة التي يستعين بها الانسان كثيرًا على التعبير عن افكارهِ حتى ان البعض لا يستطيعون على تأدية فكر من افكارهم الى السامع ما لم يقرنونهُ بما يناسبهُ من الاشارات اما بيدهم او براسهم او باعضاء وجههم او غيرها . ولذلك اذا اتسع مركز الآفة التي تصيب مركزي النطق والكتابة عمَّ مركز الاشارة ايضاً فيعجز الانسان عنها . الاَّ انهُ اذا فقدت القوة الناطقة فلا تفقد القوة العاقلة فمن الناس من يبطل منهُ النطق ولكنهُ يبقى قادرًا على لعب الشطرنج والنرد والتفنن في لعب الورق والمخادعة في البيع والشراء الى غير ذلك مما يدل على ان القوة الناطقة تجري في غير مجرى القوة العاقلة

اما وظائف القسم الجداري من المخ اي ما وقع منهُ في قمة الراس فهي الحركة وفيهِ مراكز متعددة لحركات متغايرة فوظيفة المركز الواحد تطبيق قبضة اليد و وظيفة الآخر الحركة في السباحة و وظيفة الآخر القبض على الشيء والآخر رفع اليد الى الفم وغير ذلك . وقد عُرِفَت وظائف هذه المراكز من التجارب في الحيوانات الحية اما بالكهربائية او بالاعمال التشريحية. فاذا تعطلت هذه المراكز في الانسان فلج ولم يعد قادرًا على الحركة الارادية . وربَّ قائل يقول وكيف يبقى الحيوان يدب ويقفز ويطير ويقف ويبدي حركاتهِ المعتادة اذا نزع مخهُ ولم ينزع الجسر من دماغهِ كما ذكرتم في وظائف جسر فروليوس قلنا ان تلك الحركات ليست حركات ارادية بل آلية يبديها الحيوان بالسليقة بدون ان تكون لهُ ارادة على ابدائها واما هذه الحركات التي تصدر من مراكز المخ فهي حركات ارادية لا يبديها الحيوان الاَّ بارادتهِ فاذا تعطلت تلك

المراكز لم تعد الارادة تنعل فيها فتتعطل الحركات الارادية ويحصل الفالج . والدليل على ان هذه الحركات ارادية وتلك سليقية انك اذا علمت كلباً ان يحمل الشمعة بيده مثلاً ثم عطلت هذه المراكز منه وابقيت الجسم صحيحاً بقلع الكتاب اولاً من شدة ما بين هذه المراكز ومراكز الجسد من الاتصال كما ذكرنا هناك ولكنه يبرأ اخيراً وتعود اليه الحركات السليقية كتحريك يديه بدون ان يريد ولكن الحركات الارادية لا تعود ولذلك لا يقدر على امساك الشمعة ولا على عمل من الاعمال التي يكون قد تعلمها مما ليس سليقياً آلياً فيه . والانسان المفلوج الذي لا يقدر ان يحرك حنكهُ ولا يدهُ بارادته ربما حركها بالسليقة اذا تثاءب وتمطى

واما القسمان الصدغيان من المخ فوظائفهما الشعور . لانهُ اذا وصلت الكهربائية بهما في دماغ حيوان حي رفع اذنيه كما يرفعها عند الاصغاء . واذا كان الحيوان مما يعتمد في وقاية نفسه على سمعهِ كابن آوى والارنب لم يقتصر على رفع اذنيه بل قفز يريد الفرار كأنهُ سمع صوتاً شديداً منهُ . وظهر من مثل هذه التجارب ان الاذن اليمنى مركز سمعها في الجانب الايسر واليسرى في الايمن . وبالقرب من مركزي السمع مركز الشم فاذا وصلت بها الكهربائية استنشق الحيوان كأنهُ قد اشتم رائحة قوية واذا كان الحيوان قوي الشم كالهرّ والكلب وغيرهما من السباع كان هذان المركزان كبيرين ناميين فيه . وبالقرب من مركزي الشم مركز الذوق . وفي هذين القسمين ايضاً مركزا اللمس ومركزا البصر . وكل مركز من هذه المراكز يعمل على الجانب المخالف له فالايمن يعمل على الايسر والايسر على الايمن . هذا ما يتعلق بالقصين المتوسطين اما القصان الخلفيان الواقعان في مؤخر الرأس فلا تؤثر فيهما الكهربائية ولا يؤثران في الشعور ولا في الحركة اذا عطلا ولكن الحيوان الذي يتعطلان فيه يكف عن اكل الطعام ويموت سريعاً ولذلك زعموا ان وظائفهما متعلقة بالمعدة والكبد وغيرهما من اعضاء الهضم وباعضاء التناسل . ولكن اعراض الامراض التي تصيبهما متناقضة ومشوشة ولا توافق هذا الزعم والصحيح ان وظائف هذا القسم لم تزل مجهولة

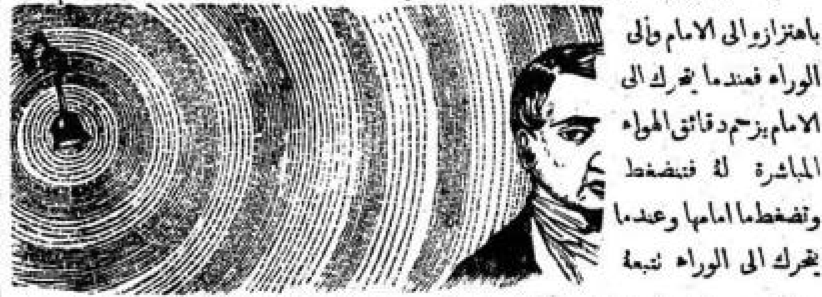
واما القصان المقدمان الواقعان في الجبهة فهما مجلس القوة العاقلة لانهُ اذا اصابتهما آفة بقي الحس والحركة على ما هما عليه ولكن العقل يختل والاخلاق تتغير . ومن الادلة على ذلك ان رجلاً كان يحشو لغماً فاشتعل البارود بغتة ورمى الرجل بقضيب الحديد الذي كان يحشو به فنفذ دماغهُ واندفع من الجانب الآخر . فبقي الرجل حياً وشفي بعد مدة وعادت صحتهُ اليه ولكن اخلاقهُ تغيرت عما كانت حتى اضطرَّ مستخدموهُ الى اخراجهِ من خدمتهم . فانهُ صار كثير التقلب قليل الثبات ضيق الخلق سريع الغضب عديم الصبر عنيداً نفوراً وانحطت قواهُ العقلية

فاضحى كالطفل لا يقدر على ادارة امر من الامور حتى قال طبيبهُ ان الموازنة التي بين قواهُ العقلية واميالهِ الجسدية اضطربت وزالت فصرت تجد فيهِ عقل الطفل الضعيف واميال الرجل القوي . ومن هذه الادلة ما ظهر من تجارب العلامة فربر فانهُ نزع هذين الفصين من ادمغة القرود فبقيت على ما كان لها من الحس والحركة واما اخلاقها فتغيرت كانت تسرُّ بما حولها وتتسابق الى البحث في كل ما يوضع امامها فصارت تنفر مما حولها ولا تكترث لما ترى امامها وتنام سريعًا واذا انتبهت وجالت جالت كالهائم ولم يهمها امر ولم يثبت نظرها على موجود فاستنتج من ذلك انها فقدت قوة الانتباه والمراقبة

فالفصان المقدمان هما مقرُّ القوى العاقلة كالحكم والذكر والفهم والقوى الادبية والارادة ولذلك يكونان اشرف اقسام المخ واسمى ما في الانسان وهما متفاوتان في الكبر بحسب سمو القوى العاقلة فتراهما صغيرين في ما دون القرود من الحيوانات البكم كبيرين في بعض انواع القرود والناس البله وعلى اكبرهما في الناس الراقين العقول . ولا يبعد ان يكون بعض اجزائهما خاصًّا ببعض المواهب العقلية والبعض الآخر بغيرها على انهُ لا يعلم شيء من ذلك بالتحقيق. واما ادعاء البعض بمعرفة اخلاق الانسان ومزاياهُ من مجرَّد النظر الى جمجمتهِ واعضاء وجههِ وجسدهِ فادعاءٌ فارغ لا يعوَّل عليهِ . هذا مجمل وظائف الدماغ بالنظر الى كونهِ مركزًا للقوة العصبية لا موصلاً لها كما لا يخفى على الفطن

الصوت والصدى

الهواء جسم مرن ينضغط كثيرًا ويتحرك باضعف المحركات وهو متصل بكل الاجسام التي على الارض حتى اذا اهتزَّ جسمٌ منها اهتزَّت معهُ دقائق الهواء المباشرة لهُ وانتقل الاهتزاز منها الى ما حولها من الهواء بدوائر كثيفة فلطيفة كما ترى في هذا الشكل . وعلة هذه الدوائر ان الجسم يتحرك باهتزازهِ الى الامام والى الوراء فعندما يتحرك الى الامام يزحم دقائق الهواء المباشرة لهُ فتنضغط وتضغط ما امامها وعندما يتحرك الى الوراء تتبعهُ



فتتلطف . وعلى توالي المرَّات تتكوَّن في الهواء دوائر لطيفة فكثيفة كما تتكوَّن الدوائر في الماء

اذا رمي فيهِ حجر الاَّ ان دوائر الهواء لا ترى كدوائر الماء لان الهواء شفاف غير منظور . اما الهواء المهتز فاذا اصاب طبلة الاذن هزَّها باهتزازهِ فاتصل الاهتزاز منها الى اعصاب السمع حتى اذا كان عدد هذه الهزات من ١٦ هزة الى ٤٨٠٠٠ في ثانية من الزمان شعر الانسان بصوت وبناء على ذلك يكون الصوت هزَّات في الجسم المصوّت يوصلها الهواء الى طبلة الاذن فتصل مع الهواء الى عصب السمع . اما كون الاجسام تهتز عندما تصوّت فشواهدهُ كثيرة محسوسة منها انهُ اذا دُقَّ جرس او ضرب طبل وكان عليهما رمل تحرك حركة سريعة تدل على اهتزازهما واذا نقر وتر او نفخ مزمار ولمستهما بانامالك شعرتَ باهتزازهما جليًّا . واما كون الهواء ينقل الاهتزاز او الصوت الى الاذن فقد امتحن بأن عُلّق جرس في زجاجة ثم فرّغت من من الهواء بمفرغة الهواء وسُدَّت سدًّا محكمًا ثم حُركت حتى دُقَّ الجرس فيها فلم يسمع لها صوت وما ذلك الاَّ لانهُ لم يبقَ فيها موصل ليوصل اهتزاز الجرس الى الاذن . وجميع الاصوات حادثة من اهتزاز الاجسام ولا تستثني من ذلك اصوات الناس والبهائم والحشرات والاشجار والابحار والرياح الاَّ ان الاصوات تختلف باختلاف الجسم المهتز وعدد اهتزازاتهِ . وقد فحصت اصوات الناس من حيث علوها وطوّها فكان اخفض اصوات الرجال حادثًا من ١٩٠ هزة في ثانية من الزمان واعلاها من ٦٧٨ هزة واخفض اصوات النساء من ٥٧٢ هزة واعلاها من ١٦٠٦ هزات ولذلك كانت اصوات النساء اعلى من اصوات الرجال طبقة

وليس الهواء الموصل الوحيد للصوت لان اكثر الاجسام توصلهُ ايضًا الاَّ ان سرعتهُ تختلف باختلاف الموصل فهي في الهواء ١٠٩٢ قدمًا في الثانية اذا كانت حرارتهُ صفرًا بميزان سنتكراد اي اذا كان في درجة الجليد واذا زادت حرارتهُ زادت سرعة الصوت فيهِ نحو قدمين لكل درجة من درجات سنتكراد . وسرعتهُ في غاز الحامض الكربونيك ٨٦٠ قدمًا في الثانية وفي غاز الاكسجين ١٠٤٠ قدمًا وفي غاز الهيدروجين ٤١٦٢ قدمًا وفي الماء ٤٧٠٨ اقدام وفي خشب السنديان ١٠٩٠٠ قدم وفي النحاس ١١٦٠٠ قدم وفي الحديد ١٦٨٠٠ قدم

ويختلف مدى الصوت بحسب قوتهِ ومكانهِ وحالة الطقس ودقة السمع فمدى صوت الانسان عادة ٧٠٠ قدم ولكن قال بعض الذين ذهبوا الى نواحي القطب الشمالي انهم كانوا يتخاطبون على بعد نصف ساعة وقال الدكتور بَن ان صوت الحارس في معقل جبل طارق سمع على عدة اميال وقال بعض من صعد في البلون الى ارتفاع شاهق انهُ كاد لا يسمع صوتهُ . ومدى الاصوات القوية كاصوات المدافع والصواعق والاجراس اكثر من ذلك كثيرًا ولا سيما اذا كانت الارض موصلًا لها فقد سمعت فيها اصوات المدافع على ٢٧٠ ميلًا وسمعت في الهواء على

٢٤٠ ميلاً

واذا انتقل الصوت من موصل الى موصل آخر يخالفهُ في قوة الايصال ضعف كثيرًا قوةً وامتدادًا فاذا ضُرب حجر بحجر تحت الماء وكانت الاذن تحت الماء ايضاً سمعت لضربهما صوتًا قويًا واما اذا كانت فوق الماء لم تسمع الأصوتًا خفيفًا وذلك لانتقال الصوت من الماء الى الهواء وهما مختلفان في قوة الايصال . وهذا هو سبب امتداد الصوت في الليل اكثر منهُ في النهار لان الشمس تشرق في النهار على بعض الاماكن فتسخن هواءها وتحجب عن غيرها فيبقى هواؤها باردًا كثيفًا فيسير الصوت في هواء مختلف الكثافة اي مختلف قوة الايصال فيضعف ويقصر امتدادهُ واما في الليل فكثافة الهواء واحدة فلا تمنع امتداد الصوت الى امد بعيد

اذا صدمت امواج الصوت سطحًا معترضًا في طريقها ارتدت عنهُ كأنها صادرة من نقطة خلفهُ تبعد عنهُ بُعد مصدر الصوت عنهُ كما ينعكس النور عن المرايا المستوية وبناء على ذلك اذا وقف الانسان امام سطح وتكلم بصوت عالٍ رجع الصوت اليهِ كأنهُ صادر من نقطة خلف السطح الأ انهُ اذا كان قريبًا من السطح امتزج الصوت الذاهب بالراجع او الواقع بالمنعكس فلم يميز بينهما واذا كان بعيدًا سمع صوتهُ اولاً ثم سمع الصوت المنعكس وهذا هو الصدى . ومن المعلوم ان الانسان لا يقدر ان يتلفظ باكثر من خمسة مقاطع في الثانية الواحدة ولا ان يسمع واضحًا اكثر من خمسة مقاطع وان سرعة الصوت في الهواء المعتدل الحرارة نحو ١١٣٠ قدمًا في الثانية . فلذلك اذا كان بعد السطح العاكس الصدى ٥٦٥ قدمًا امكن الانسان ان يتكلم بخمسة مقاطع ويسمع صداها كلها لان الصوت يسير حينئذٍ ثانية في ذهابهِ وايابهِ فيسمع الانسان صدى المقطع الاول حالما ينتهي من لفظ المقطع الخامس ثم يسمع الثاني والثالث الى الخامس . وعلى ذلك اذا كان بعد السطح ١١٢ قدمًا فقط لم يسمع منهُ الأصدى مقطع واحد كما يظهر بالحساب واذا كان اقل من ذلك لم يسمع الصدى منفردًا بل امتزج بالصوت فطال الصوت بهِ . وهذا ما يقوي الصوت في بعض الاماكن ويشوشهُ في أُخرى وتجب مراعاتهُ في المعابد وقاعات الخطابة حيث يقصد تقوية الصوت . فاذا كان علو سقف المعبد او القاعة اقل من ٣٥ قدمًا سُمع الصدى مع الصوت فقوَّاهُ واذا كان اكثر من ٣٥ تأخر الصدى عن الصوت قليلاً او كثيرًا فشوَّشهُ ولا سيما اذا تردد لان الصوت اذا انعكس عن سطحين متقابلين كما اذا انعكس عن جدارَي بناء او جانبي وادٍ تردد صداهُ بينهما مرارًا كثيرة . وقد يكون السطحان بعيدين فيتردد الصدى بينهما ويكون مسموعًا في كل مرة ففي بوهيميا مكان يردد صدى سبعة مقاطع احدى عشرة مرة وفي انكلترا مكان يردد الصدى سبع عشرة مرة في النهار وعشرين في الليل وفي ايطاليا مكان

يردد الصدى ثلاثين مرة . ومن اشهر الاماكن التي تردد الصدى مكان كان بروميه يردد صدى خمسة عشر مقطعاً ثماني مرات . والغيوم تعكس الصوت كالسطوح فتردد صداهُ مراراً كثيرة كما هو معلوم من ترداد اصوات المدافع والصواعق اذا كان الجو مطبقاً بالغيوم . واذا كانت السطوح العاكسة الصوت مقعرة فقد تجمعهُ في نقطة يختلف بعدها عن السطح باختلاف تقعرهِ كما تجمع المرآة المقعرة النور في نقطة او قسمة ضيقة تسمى بؤرة . فان كان سطحان مقعران متقابلان وخرج صوت من بؤرة احدهما انعكس عنهُ الى السطح الآخر ثم انعكس عن هذا الى بؤرتهِ فسمع فيها جلياً ولو كانت بعيدة عن مصدر الصوت ولم يسمع في منتصف البعد بين البؤرتين ولو كان اقرب الى مصدر الصوت . وتكثر هذه الاماكن في القاعات الكبيرة والكنائس المعقودة فاذا وقف انسان في بؤرة سطح مقعر منها وتكلم بصوت منخفض سمع صدى صوتهِ في بؤرة سطح مقعر مقابل لهُ ولو كان بعيداً عنهُ مئات من الاقدام

الطيش والشيبة

قال بعض الفضلاء قبل ان الشيب اوقر والشيبة ازرق وعندي ان من يعذر الشاب على طيشهِ ويتغاضى عن تهافتهِ على اللهو بدعوى انهُ لم يزل شاباً لجدير بان يعذل كل العذل على عذرهِ وتغاضيهِ . أيعذر الشاب على طيشهِ وقلة تدبرهِ للامور وعلى كل تدبير حميد يدبرهُ في شبابهِ تتوقف سعادتهُ في شيخوختهِ . ايعذر الشاب على تهافتهِ على اللهو وهو يعلم ان كل محمدة يصنعها في شبابهِ هي ركن من اركان نجاحهِ . أيعذر الشاب على طيشهِ وتغافلهِ عن فرص نجاحهِ وهو يعلم ان طائر سعدهِ يمرُّ بهِ في فرصة لا يغتنمها ان لم يكن ابداً يترقبها . أيعذر الشاب على طيشهِ ومدار سعادة عائلتهِ على ذكاء عقلهِ وسلامة فكرهِ . اذا ساغ لنا ان نعذر الشاب على الطيش فاني لاعذر الشيخ اذا طاش فطيشهُ قليل الضرر اذ قد شبعت الارض منهُ كما شبع من السنين وعفت الايام رسوم تأثيرهِ فلا يقوم الناس بقيامهِ ولا يسقطون بسقوطهِ خلافاً للشاب . فتنبه

علاج للبثرة الخبيثة

ذكرت احدى صحف اسبانيا ثلاث حوادث من البثرة الخبيثة عولجت بوضع عجينة عليها مركبة من ملح الكينا وزيت التربنتينا فكان الالم يسكن حالاً والبثرة تتحول الى قشرة بسيطة تنفصل في اليوم الرابع

تعاليم النهلسْت

لقد كثر ذكر النهلست في الجرائد الوطنية والاجنبية واشتهرت قبائحهم بروسيا حتى غدا المطالعون يحبون الاطلاع على كنه تعاليمهم ومنتهى مقاصدهم فاقتطفنا المقالة الآتية من كتابات ابلغ كتبتهم واقوال افحل خطبائهم وتحرَّينا فيها ذكر اشهر تعاليمهم والمقصود من قبائحهم كما سترى

اشهرُ الاحزاب التي نبغت في عصرنا هذا ثلثة الكومون في فرانسا واسبانيا والسوسيالست او الاشتراكيون في جرمانيا والنهلست او العدميون في روسيا. وهؤلاء الثلثة يدٌ واحدة على مناقضة آراء البشر فهم يسيرون في حصيد الهيئة الاجتماعية كالنار الآكلة يودُّون ان يبتلعوا تعاليمها وآدابها وفروضها وسننها ولذلك يَذُمُّون عدلاً من كل امةٍ تديَّنت بدينٍ او تمسكت بشريعةٍ او راعت حقًّا او حافظت على ترتيب. على انَّا اذا قابلناهم بعضهم ببعض رأينا ان العدميين اقوامٌ جنانًا واقحمهم لسانًا وافظعهم فحشًا واشدُّهم طيشًا فان الكومون والاشتراكيين يقصدون غرضًا راجحةً صورتهُ في اذهانهم ويعملون طبقًا لنوال مرغوبهم وهو اطلاق كل شيء حتى يشترك افراد البشر في الاشياء على السواء. فهم يحرصون بعض الحرص على الموجود بل يعضدون عموم البشر على ترقية بعض من احوال الهيئة الاجتماعية اما برضاهم او رغمًا عنهم لاقتضاء غاياتهم لذلك. واما العدميون فلا يسعون لغاية مختصة ولا يقصدون من قلب الهيئة الاجتماعية الحاضرة ونثر نظامها وتقويض اركانها ان يقيموا من ردمها هيئةً أُخرى مفهومة النظام محدودة المقاصد بل يبغون نقض الترتيبات ويقدمون على افظع المنكرات لمجرَّد زعمهم ان ثوب هذا الموجود قد رثَّ وبلي مما دعك بالاثم وصبغ بالظلم حتى لا يحتمل ان يرقع بالصلاح ولا ينتج منهُ الَّا الشرُّ كيف انقلب ما زال محوكًا على هذا المنوال. بلا يؤمّلون للناس خيرًا الَّا باعدامهِ وملاشاة ما طُرِّز فيهِ من دين وشريعة ودولة وعائلة وقنية املاك وحلال وحرام حتى لا يبقى شيء منها. ولعدم ارتضائهم بموجود وعدم استحسانهم لترتيب سمُّوا عدميين. فالعدميون ما ارتضاؤهم الَّا بملاشاة الموجود وما استحسانهم الَّا لما يقطع العلاقات من بين البشر ويُطلِق العنان لكل فردٍ حتى يستقلَّ باقوالهِ وافعالهِ كاستقلالهِ في افكارهِ. ولذلك تراهم يسعون في هدم القائم وملاشاة الموجود ولا يهتمون لبناء ما يهدمون ولا تجديد ما يعدمون بل يتركونهُ لمن يخلفهم من الاجيال المستنيرة الاذهان المحرَّرة من ربقة التقليد الآمنة من العقاب والوعيد

فهذه تعاليم العدميين الوخيمة وهاك على ثبوت كلامنا ما قالهُ ميخائيل باكونين الروسي

مؤسس حزب العدميين وزعيمه في خطاب خطبه بجينيفا سنة ١٨٦٨ وهو:

ايها الاخوة علينا ان ننزع الكذب من العالم ونزرع الصدق مكانه فلنبتدئ في الامور من اوّلها. ان اوّل الاكاذيب التي ذللت اعناق الناس تحت نير العبودية الله (نستغفر الله) فقد رسّخ الملوك والكهنة في اذهان الناس منذ قديم الزمان ان الله متسلط على العالم ثم موّهوا عليهم واختلقوا لهم عالمًا آخر فيه يعاقب الله عقابًا ابديًّا كل من لم يطع شرائعهم على الارض. فالله هذا (تعالى علوًّا كبيرًا عما يقوله الكافرون) انما هو شخص الظلم والجور وقد اختُلِق ليذلّل تسعة اعشار الناس او ليمكّن على اعناقهم نير العشر الباقي. فلو وجد الله (اللهمّ اغفر لنا) لرمى بصواعقه العروش التي قد قيدت الناس اليها وهدم المذابح التي تستر الحق بدخان بخورها. فاقلعوا من قلوبكم الاعتقاد بالله لانه ما دام هذا الاعتقاد الوهمي فيكم لن تذوقوا طعم الحرّية...

الاكذوبة الاولى هي الله والثانية هي الحقوق. فهذه اختلقها ذوو القوة ليصونوا بها قوتهم. يوصون بمراعاتها وهم اول من يتعدّاها وانما اقاموها حصنًا حصينًا على من يبغي منازعتهم في سلطانهم من الناس الجهلاء الضعفاء كان الأولى ان تجعل تلك القوّة بيد الاكثرين التسعة الاعشار الذين تصرفت في قوتهم آلات المكر والدهاء فاستخدمتها للعشر الباقي. وذلك كله باختلاق الحقوق التي اعتدتم ان تحنوا لها رؤوسكم صاغرين. فاذا عرفتم قوتكم نحّتم هذه الحقوق من اذهانكم

ومتى نزعتم من عقولكم خوف الله وغسلتم اذهانكم من مراعاة الحقوق التي تذعنون لها كالاطفال تقطعت عن اعناقكم القيود المسمّاة علمًا وتمدّنًا وتملكًا وزيجة وحلالًا وحرامًا وعدلًا كما تنقطع الخيوط الواهية. لتكن سعادتكم هي شريعتكم واذا شئتم ان تُعرّف هذه الشريعة وتصير العلاقات بين الكثيرين والقليلين من البشر على ما يجب ان تكون فعليكم بملاشاة كل موجود من دولة وحكومة وهيئة اجتماعية. فعلّموا هذه الامور لاولادكم وتدرّبوا فيها حتى متى جاء زمان تنظيم العالم الجديد لا تكون عيونكم معماة واذهانكم مغرورة باكاذيب الطغاة وتلفيق احاديث الدهاة ارباب العروش والمذابح. ان عملنا الاول هو هدم كل قائم وملاشاة كل موجود فتعوّدوا ملاشاة الكل من مليح وقبيح لانه ما دام من العالم الحاضر ذرّة في حيز الوجود فالعالم الجديد لا يقوم. انتهى

وقال في خطاب آخر القاه بمدينة برن في كانون الاول سنة ١٨٦٨

اني لاكره تعاليم الاشتراكيين فهي انكار الحريات واشد الويلات عليّ ان ارى انسانًا محرومًا من حرّيته واني لأناقض تعاليمهم فانها تجعل كل الاملاك والاموال في يد حصّة من الجمهور

او في يد الدولة . فهنّي بابادة الفريقين والغاء شريعة الوراثة التي سنتها الدولة طبقاً لغاياتها . مالكم ولهذه السنّة فدبروا لجميع الاولاد منذ ولادتهم وسائط للتربية والتعليم وسوّوا بين جميع البالغين في ما يلزم لسد حاجاتهم وقضاء غرضهم تروا ان كل اختلاف قد زال من الهيئة الاجتماعية واضحى الجميع اترابًا لا يفرق بينهم . ومتى فعلتم ذلك ففضلاً عما تفعلون من الخير تعضدون الخليقة على ملاشاة النظام الحاضر لانكم متى سوّيتم بين الجميع ازلتم من العالم اسباب آثام وذنوب وشرور وويلات لا تغتفر

ثم استطرد من ذلك الى وجوب نسخ ترتيب الزواج من بين البشر بدعوى انهُ ترتيب ديني وسياسي وان يطلق لكلّ العنان بان يتزوج وينفصل متى شاء . واردفهُ بوجوب نزع الدين من العالم واستئصال الآداب بدعوى ان الضمير حاسة تتولّد من تربية صاحبها على عوائد معينة وانهُ لا حلال ولا حرام الاّ ما اصطلح الناس على حسبانهِ كذلك

وقال آخر في بعض خطبهِ : لا شيء من النظام الموجود بحقيق الوجود لان اجدادنا نظموهُ وهم دوننا معرفة واقصر منا دراكاً . فان كنا نحن مع ما حزناهُ من قصب السبق عليهم لا نعرف الحد الفاصل بين الصالح والطالح في امور كثيرة فكيف كان بمعرفة اجدادنا . انّا نحن النهلست نقول لا شريعة ولا دين ولا شيء حقيق بالوجود فان اجدادنا الذين رتبوا هذه التراتيب قد عاشوا وماتوا وهم لا يعلمون قيمة اعمالهم ولا يفهمون كيف يتممون ما ساقتهم الصدفة الى تتميمهِ . وهب انهم كانوا بصيرين في ارشاد رفقائهم الذين عاشوا في جيلهم فهل يستوجب ذلك ان ما صحّ في جيلهم يصحّ في جيلنا . كلاّ . فلنخلع اذاً ثوب الشريعة لانهُ لا فضل لهُ علينا بل هو عائق يعيقنا عن العمل . هاتوا الناس نقطع كل موجود والهدّة تهدّ كل قائم فسيعلم الذين يخالفوننا كيف يشدون حصناً حصيناً على ردم هذا البناء الواهي الصديع . ولم يقتصر هذا الخطيب على تحليل كل ما ذكر من المنكرات بل جاز في خطاب آخر الى تبرير قبائحهم بافحح منها قائلاً . ان الدماء التي نسفكها والنيران التي نشبّها لم نقصد منها الانتقام لبغض شخصي بل كل قصدنا ان ننزع مهابة الملوك من نفوس الناس لان الناس اذا رأونا نهجم على القيصر واعوانهِ تحل صولتهُ عن قلوبهم فتمحي مهابتهُ من نفوسهم على تمادي الايام اه

وفي اذار سنة ١٨٧٦ قبضت دولة بروسيا على تعاليم مرسلة الى النهلست في روسيا فوجدت من جملة ما فيها البنود الآتية :

تحرّوا في كل اعمالكم قتل الذين يعود علينا قتلهم بالنفع العظيم وخصّوا من هولاء مَن كان اشد ضررًا لعصبتنا ومن اذا قُتل بغتةً وعنوةً ارعب قتلهُ الحكومة وحلّ عزائمها وزعزع اركان قوتها بقطع الثاقبي العقول العالي الهمة من خدَمتها

البند ٢٣ . لا ثورة تشفي سقام الشعب وتزيل عنهم كرب الحياة الاّ الثورة التي تمحو من اذهانهم رسم الحكومة وتمزّق تقاليد روسيا كل ممزّق وتُلعب باشرافها ايدي سبا

البند ٢٤ . لما كانت هذه غايتنا لم يكن من همّ عمدة الثورة الآن ان تنظر في تنظيم نظام جديد للشعب بل تترك ذلك للاجيال الآتية . انما وظيفتنا تعميم الدمار وتكثير البوار حتى تهزّ دائرة هذا الكون من محيطها الى مركزها وتقلب طود هذا النظام راسًا على عقب

البند ٢٥ . غاية عصبتنا جمع قوات هذا العالم الى قوة واحدة لا تقاوى في التهديم والتدمير

ومما يشهد بوخامة مبادئهم كتابة وجدت مع دوبروين العدمي الذي قُتِل معلّقًا في شهر ايار الماضي لاشتراكه مع صولوجو الذي قصد قتل القيصر . ومن جملة ما فيها هذه العبارة . انا لقلّة عدد جيوشنا في جنب جيوش اعدائنا الجرارة وبالتالي لضعفنا واقتدارهم يحلُّ لنا ان نستعين بكل امرٍ على الاطلاق لقضاء غاياتنا متى سمحت لنا الفرص اه

هذا ولضيق المقام نكتفي بما ذكرنا ونضرب صفحًا الآن عن التعاليم التي اذاعها باكونين موسّس حزب العدميين وغيرهُ من الخطباء وكتبة الجرائد سرًّا وجهرًا

وربّ قائل يقول كيف يقوم في العالم حزب لغاية يكاد لا يتوهم امكان حدوثها بل كيف يخاطرون من اجلها بحياتهم ويسحون لمادماهم وكل مالهم . ومع كل ما يلمُّ بهم من ضنك التستّر ومراقبة الحكّام واضطهاد الاهالي يزدادون عددًا وعُددًا ويزيدون البلاد ويلاً ومصابًا . فنقول ان الكتبة مختلفون في تعليل ذلك ولكنهم متفقون على ان معاملة الدولة الروسية لهم قد حملتهم على التورّط في ورطة قبائحهم فان الحيّة اذا حُصِرت عضّت بطنها . ومهما يكن من قول الكتبة في تعليل ذلك فالامر ظاهر ان العدميين جاوزوا الحدود بفساد مذهبهم وحدة هوشهم وشدة طوشهم

الرياضة الجسديّة

ذكرنا في الجزء الماضي بعض اسباب الرياضة ومنافعها ووعدنا ان نعود الى ذكر طرقها المناسبة للناس على اختلاف اعمارهم واحوالهم وانجازًا لوعدنا نقول

قد تبيّن من بعض الامتحانات العلمية ان كل انسان صحيح الجسم يجب ان يروّض جسدهُ في اليوم بما يعادل قوةً ترفع ست مئة قنطار شامي قدمًا واحدةً وهذه القوة تعادل مشي ثمانية اميال في السهل او مشي ميل واحد في الارض الصاعدة لان الانسان يحمل جسدهُ كل خطوة نحو قيراط في الارض المنبسطة ونحو ثمانية قراريط في الصاعدة فاذا ضُرب ثمانية في عدد الخطوات التي

يخطوها في الثانية الاميال وضُرِب الحاصل في قيراط حصل مايعادل ست مئة قنطار اذا رُفعت قدماً واحدة وكذا اذا ضُرب ثلثه في عدد الخطى التي يخطوها في الميل والحاصل في ثمانية قراريط كما يظهر بالامتحان . لكنَّ الرياضة لا تفيد بالغرض الّا اذا عمّت كل اعضاء الجسد فلا يحسُن ان تقتصر على المشي بل يجب ان تعم المشي والركوب والتجذيف والصيد واللعب بالالعاب الجسدية المختلفة . ويقسم الناس من حيث الرياضة الى اربعة اقسام الصغار وطلبة العلم والمشتغلين بالاشغال العقلية والعاملين بالاعمال الجسدية وهاك طرق الرياضة المناسبة لكل فريق منهم

(١) الصغار نريد بالصغار الصبيان والبنات بين السنة الاولى والسادسة من عمرهم وهي المدّة التي يصرفونها في البيت قبلما يرسلون الى المدارس وقد فرّغتهم الطبيعة فيها من الاعمال والهموم ليسرحوا ويمرحوا ويمرّنوا اعضاءهم ويقوّوا اجسادهم وهذا حقّ طبيعي لهم الّا انهم كثيرًا ما يخسرونهُ فيجزون في المدارس حالما يستطيعون المشي ويجبرون على السكينة فيها كانهم حيوانات شاتية اذا تحركت اعوزها الغذاء والّا فاذا كان والدوهم اغنياء لم يدعوهم يلعبون خوفًا على ثيابهم الفاخرة . فتلبس الغنية ابنها وتوصيهِ الف وصية ان لا يلعب ولا يغبّر ثيابهُ . واذا كانوا فقراء وكّلوهم باخوتهم الاصغرين كانهم مخلوقون لتربية الاطفال . فليعلم الامهات ان الصغار في ما دون السادسة لا يستفيدون من العلم وان استفادوا فخسارتهم الجسدية اعظم من فائدتهم العقلية . وان اثواب الاغنياء الفاخرة ليست افضل من صحتهم بل خيرٌ لهم ان يكونوا عراةً اصحاء من ان يترددوا باثواب الملوك اعلاء . وان تربية اطفال الفقراء ليست من واجبات اولادهم بل ان اولاد الفقراء وان كان لهم من اللباس رثّهُ ومن الطعام غثّهُ فنصيبهم من النور والهواء نصيب الاغنياء واز يد فيجب ان لا يحرموا ما تمنحهم بهِ العناية وتقودهم اليهِ طبيعتهم . وعلى كلٍّ لابدَّ من ترتيب ساحات في كل دار وقرية ومدينة ليلعب فيها الاولاد بلا معارض . وكل ما قلناهُ يصدق على الصبيان والبنات الّا انهُ قد رسخ في عقول البعض ان البنات غير محتاجات الى تقوية اجسادهنّ كالصبيان وهذا راي وخيم فاسد عاد على المرأة بضعف البنية وقصر العمر وبكور العجز والتعرض لامراض كثيرة . فالبنات ما دمنَ صغيرات متروكات ليلعبنَ ويروّضنَ اجسادهنّ كالصبيان يكنّ مثلهم بنيةً وقوةً وصحّةً لكن عندما يحجر عليهنّ يقل نموهنّ وتدق اجسادهنّ ويبلد ذهنهنّ . ومنع البنات عن الرياضة داء ولد فيهِ اهل هذا الجيل ويشقّ عليهم مداواتهُ دفعةً واحدة ولا سيما لان مداواتهُ تحط بسيادة الرجل على المرأة

(٢) طلبة العلم * نريد بهم كل الفتيان والفتيات بين السادسة والحادية والعشرين اي مدة طلبهم للعلم فان الغالب ان يبدأ والدوهم في تعليمهم حالما يبلغون السادسة ونعمَ ما يفعلون

لان العقل يحتاج الى التغذية والتقوية كالجسد لكنّ العقل لا يقوى بحسب الوسائط المستقدمة لتقويتهِ اذا كان الجسد ضعيفاً فاذا أُريد تقوية العقل وجوب انْ يقوَّى الجسد ايضاً ولذلك يجب ان لايشغّل الطلبة فوق طاقتهم ولا يحرَّضوا على المسابقة ولاسيما اذا كانوا صغاراً . وان تُعيَّن لهم اوقات للرياضة وتُستخدَم الوسائل اللازمة لجعلهم يحبون الرياضة و يقبلون عليها عن طيبه نفس ولا بدَّ من كون الرياضة تشمل العاباً مختلفة تقوي كل اعضاء الجسد . اما المنع عن اللعب الجاري قصاصاً في بعض المدارس فعاقبتهُ وخيمة وهو من شرما يفعلهُ المعلمون وكذا كتابة المقاتل وغيرها مما يشغل وقت الرياضة و يضيق الاخلاق ويفسد الخط ويسقم الجسم وقد قال فيهِ احد خطباء الانكليز انهُ مخالف لكل مبادىء العلوم والآداب . ولا بدَّ من الانتباه التام الى الطلبة وهم يلعبون الالعاب القانونية لئلاّ ينهمكوا فيها كثيرًا ويولعوا بها فتشغلهم عن دروسهم . والاحداث مائلون الى ذلك كل الميل حتى اذا ولعوا بلعب من الالعاب لهجوا بهِ وقت الفراغ ووقت الدرس . ويخشى على البارعين في الالعاب الاقوياء الاجسام ان يعصوا معلميهم لانهم نافذو الكلمة عند باقي الطلبة كالقواد في جندهم فيديرونهم كيف شاءوا الى الخير او الى الشر والغالب الاخير لان الفطرة اميل اليهِ . ومهما يكن من فوائد الرياضة وعَودها على الطلبة بالصحة الجسدية والعقلية والادبية فلا تخلو من المكاره لانها اذا لم يراقبها روساء المدارس ويحصروها في حدود النفع تخطتها الى ميدان الضرو غلب شرها على خيرها . والالعاب الجارية في مدارس بلادنا قليلة وغير قانونية اي انها لا تمرّن كل اعضاء الجسد كبعض العاب الافرنج المعروفة بالجمنستيك فيليق بنا ان نقتبسها منهم او نعارضهم بما يماثلها نفعاً

(٣) المشتغلون بالاشغال العقلية * ونريد بهم خدمة الدين والاطباء والمعلمين والمشترعين والتجار والكتّاب وكل مَن عملهُ الاشغال العقلية لا الجسدية فهولاء كلهم في اشد الاحتياج الى الرياضة الجسدية فيجب ان يروضوا اجسادهم نحو ساعتين كل يوم بالعمل في بستان او التجذيف في قارب او احتراف حرفة جسدية كالتجارة او استعمال بعض الآلات المصنوعة للرياضة او اللعب ببعض الالعاب التي تتعب الجسد ولا تشغل العقل او الصيد او ركوب الخيل او ما اشبه ذلك . ومما يجب سردهُ في هذا الباب انْ من يقلّل الرياضة لا يعود يشعر بافتقارهِ اليها وربما اهملها واصرَّ على اهمالها الى ان تفاجئهُ مضار الاهمال بمرض المعدة او الكبد او الكليتين او نحو ذلك . وكثيرًا ما يقضي هذا الفريق من الناس اوقات الفراغ من العمل بمطالعة الجرائد والكتب الفكاهية او بلعب الالعاب العقلية كالشطرنج والنرد وما شاكلها ويجدون فيها راحة ونزهةً ولا ينكَر عليهم ذلك ولكنهم اذا اهملوا الرياضة الجسدية لم يخلوا من نتائج

اهالها اما عاجلاً او آجلاً

وجميع ما قلناه في هذا القسم يصدق على كل النساء المترفهات او اللواتي لا يجهدن نفوسهنّ بالاعمال الجسدية . الّا انهنّ لا يستطعنّ ترويض اجسادهنّ بكل انواع الرياضة المذكورة آنفاً ولاسيّما اذا لم يتعودنها صغيرات فيكفيهنّ ان ينهضنَ الى اعمال البيت ويكثرنَ من المشي والركوب والخروج الى المتنزهات

(٤) العاملون بالاعمال العضلية كالصنّاع والفعلة وغيرهم ممن يعمل لتحصيل معيشتهِ لا لترويض جسدهِ * فهولاء يحتاجون الى التنزه في اماكن رحبة طيبة الهواء والترويض بما يجدون فيهِ لذّةً من الالعاب. وما منهم من يقدر على انشاء متنزه لنفسهِ او العاب يلعب بها وحدهُ فلا بد من ان تتلافى الدولة امرهم لانهم منبع ثروتها وعماد عزها فتنشئ لهم متنزهات عامة ليخرجوا اليها ايام العطلة ويستنشقوا هواءها الطيب ويلهوا عن اتعابهم بفكاهة المعاشرة ومحليات الالعاب. ويجمل بالدولة ايضاً ان ترسل الى هذه المتنزهات بعض اللاعبين بآلات الطرب ترغيباً للناس في الخروج اليها وتنزيهاً لافكارهم لانهُ قد عُرِف بالاختبار ان التطريب في المتنزهات يكثر عدد المتنزهين واقرب شاهد لذلك ما قرّرهُ المستر بنيامين هول حديثاً في دار الندوة الانكليزي من ان المتنزهين في متنزهات كنستنون كانوا نحو سبعة آلاف في اليوم قبل ادخال المطرّبين اليها وهم الآن ثمانون الفاً في اليوم وانهُ دخل متنزه فكتوريا بعد دخول المطرّبين اليهِ مئة وتسعون الف متنزهٍ في نصف نهار . وللمتنزهات فائدة أخرى وهي انها تمنع الناس من صرف اوقات العطلة في القهاوي والحانات الفاسدة الهواء بازدحام الناس المفسدة العقل بالمسكر المعمية البصر بالدخان السالبة المال بالمقامرة وتدعوهم اليها رجالاً ونساء واولاداً ليلهوا بسماع الانغام الشجية ولعب الالعاب الصحية وشرب المياه النقية . ومن شاء ان يستبين صحة هذا القول فليدخل حاناً وينظر القائمين فيهِ من مقوّس ظهرهُ ومطرق رأسهُ ومقطب وجههُ ومحدق في تردده او متقلقهِ وليدخل متنزهاً وينظر العيال تجول سويةً باقدام خفيفة وصدور منشرحة ووجوهٍ متهلّلة . اما نساء هذا القسم فاكثرهنّ يعملنَ اعمالاً شاقة ومع ذلك لا يعفينَ من التنزه مع ازواجهنّ واولادهنّ والاشتراك معهم في بعض العابهم

وفي الخاتمة نقول ان الرياضة على اختلاف انواعها لا تفيد الانسان الّا اذا اجراها عن سرور وطيب نفس فلا فائدة من الرياضة الاجبارية مهما انتظمت ولذلك يجب ان تصحب بكل ما يرغّب الناس فيها وان يُعوَّد الاولاد عليها منذ نعومة اظفارهم حتى يشبوا على محبتها ويتزعوا اليها كلما سمحت لهم الفرصة

فوائد صناعيَّة

طلاء اسود للنحاس

ذوّب ٥٠ ليبرا من الحمر و٨ ليبرات من صمغ الانيمي باغلائها ساعتين في ١٢ جالونًا من زيت الكتان . ثم ذوّب ١٠ ليبرات من الكهرباء القائمة باغلائها في جالونين من زيت الكتان . واضف هذا المذوّب الى ذاك واغلِ الكل ساعتين حتى اذا برَدت قليلاً منهُ يستدير ويصير كالحمّصة . وحينئذٍ ارفعهُ عن النار واضف اليهِ ٣٠ جالونًا من زيت التربنتينا وادهن بهِ النحاس بفرشاة ثم نشفهُ في محلٍّ حامٍ فيخرج اسود كالليل الحالك . (الجالون ٨ ليبرات وثلث ولا يخفى انهُ يصح تكثير كمية الاجزاء وتقليلها بشرط حفظ النسبة بينها)

ازالة الصدإ عن الحديد

قيل انهُ اذا غُسِل الحديد بحامض كبريتيك مخفّف الجزء منهُ بعشرة اجزاء من الماء ثم شطف بالماء يزول الصدأُ عنهُ

حفظ التفّاح

اذا قُطِف التفّاح حال نضجهِ ولُفّت كل تفاحة بلفافتين من الورق الرقيق ووضعت في صناديق لا يدخلها الهواء تبقى سنة واكثر على حسن طعمها وطيب نكهتها وبهجة منظرها . واما اذا قُطِفت بعد نضجها بمدة طويلة وحُفِظت كذلك فيقل طيب طعمها

حفظ البيض الى الشتاء

روّب الكلس في الماء الناعم حتى يصير الماء كاللبن وضعهُ في وعاء مغطًّى حتى يرسب الكدر منهُ . ثم ارق الرائق واضف اليهِ ملحًا وانقع البيض فيهِ فيبقى البيض صحيحًا الى الشتاء ولا يفسد

حفظ الملفوف

يحفظ الملفوف زمانًا طويلاً من الاهتراء اذا وُضع في اماكن ناشفة يتجدّد هواؤُها جيدًا

ازالة الدهن عن الرخام

امزج جزءًا من كربونات الصودا بجزءَين من الكلس الناعم وبلّ هذا المزيج بماء بارد . وادهن بهِ الرخام واتركهُ كذلك ١٢ ساعة ثم اغسلهُ بماء وصابون اذا اقتضى بعد نزع الكلس عنهُ فيزول القذر عنهُ

تذويب اللك الابيض (الكلكا البيضاء)

يُذَاب اللك الابيض بنقعهِ في الكحول (سبيرتو) نمرتهُ ٩٥ في المئة هذا اذا لم يكن اللك مغشوشًا

صقل الخشب

امزج ثلاثة اجزاء من فرنيش اللك الكحولي الغليظ بجزء من زيت الكتان المغلي وهزّ المزيج جيدًا وادهن بهِ خشب الجوز والكرز بقطعة من القماش دهنًا متتابعًا فيصقل

عمل قطن البارود

امزج ½٤ اوقية (الاوقية ٨ درام) من نترات البوتاسا الجاف النقي بثلاثين درهمًا من الحامض الكبريتيك الذي ثقلهُ النوعي ١٫٨٤٥ وبعد ما يبرد المزيج جيدًا ادخل فيهِ ١٢٠ قمحة من احسن انواع القطن المندوف ولكن ادخالها فيهِ على غاية ما يمكن من الاحتراس لشدة خطرها وبعد ما تشبع منهُ (وذلك في دقيقة واحدة من الزمان اذا اعتنيت بها حق الاعتناء) ضعها في ملء دلو من ماء المطر النظيف وجدّد هذا الماء عليها حتى يذهب منهُ اثر الحامض (اي انك اذا عرضت عليهِ ورق اللتموس لم يحمر) ثم اعصرها بقطعة قماش وجففها باعتناء زائد على حرارة لا تزيد عن ١٤٠° ف (حرارة الشمس في ايام الربيع) ومتى جفّت صارت اسرع تفرقعًا واشد فعلًا من البارود . ومهما بالغت في التحذر من شرها لم تزد عما يجب

تذهيب الزجاج

اذب قطعة بقدر الريال من غراء السمك في نحو ٥٠ درهمًا من الماء السخن ومتى برد مدّهُ بفرشاة عرضها قيراطان او ثلاثة من وبر الجمال الناعم على الزجاج بعد ما تكون قد غسلتهُ من جميع الاوضار بالكحول . ثم خذ ورق الذهب مقصوصًا على الحجم المطلوب والصقهُ على الزجاج المغرَّى بواسطة فرشاة التذهيب . ولا تجعل الفرشاة ولا ورق الذهب يمسَّان وجه الزجاج المغرَّى بل قرّبهما منهُ حتى يبقى بينهما مسافة نصف قيراط فيجتذب الزجاج الورقَ من نفسهِ ثم سوِّ وضع الورق على ما تحبُّ وادهنهُ بالغراء المذكور . وانقش عليهِ ما تريد بفرنيش الحُمَر ومتى جف جيدًا اقشر الذهب الذي لم ينقش بقطن مندوف

مزيج من النحاس يلصق بالزجاج والصيني والمعادن

يرسب النحاس بالزنك من مذوَّب كبريتات النحاس ثم يؤْخذ من هذا الراسب من ٢٠ الى ٣٠ جزءًا ويعجن بزيت الزاج ثم يضاف الى هذا المعجون ٧٠ جزءًا من الزئبق ويدق الكل جيدًا ثم يغسل بماء غالٍ حتى يزول منهُ الحامض ويترك المركب حتى يبرد . فبعد عشر ساعات او ١٢ ساعة يقسو حتى يقبل الصقل جيدًا ويخدش وجه الذهب والقصدير . وهذا المركب يلين اذا أُحمي ولكنهُ متى برد لا يتقلص وينكمش بل يبقى على حالهِ وهو يلصق بالمعادن والزجاج والصيني على ما يراد

آلة بسيطة لاظهار النبض

احضر انبوبة دقيقة كانبوبة الترمومتر واسعة من احد طرفيها وسدّ طرفها الواسع برقاقة من الصمغ الهندي (المغيط) وضع فيها ماء ملوَّنًا بمذوب الدودة وليملإِ الماءُ نصفها . فاذا وضع طرفها المسدود برقاقة الصمغ على الساعد حيث النبض دفع النبض الرقاقة فتحرك الماء الذي في الانبوبة بحسب قوة النبض وسرعتهِ (مجرَّبة)

تاريخ بابل واشور

لجناب جميل افندي نخلة المدوّر (تابع ما قبله)

وبعد وفاة صار بوكين استقلّ بالملك ابنهُ سنحاريب واسمهُ فيما حققهُ بعضهم محرَّف عن سين اح ريب وسين اسم للقمر كان ملوكهم يزيدونهُ في اوائل اسمائهم تبركاً على ما سلف الالماع اليهِ ومعنى اح ريب اخٌ آخر. وكان سنحاريب ملكاً عظيم الشان شديد الوطأة بعيد الهمّة كثير المغازي والفتوح اتى في ايامهِ من عظائم الامور ما لم يأتهِ ملك قبلهُ حتى طار ذكرهُ في الآفاق وامتدت شوكتهُ الى ابعد الاقطار وتحامت حوزتهُ كبراء الملوك ودان لدولتهِ كثير من الاقاليم وكان يلقّب نفسهُ بملك الارض وخليل الآلهة على ما كان من دأب ملوك اشور وبابل في ذلك العهد. واخبارهُ كثيرة طويلة نقتصر منها على ما سنوردهُ في هذا الموضع ميلاً الى الاختصار الذي هو اليق بمجال هذه الرسالة واكثرهُ ملخّص عمّا وجد لهُ من الكتابات التي كتبها بنفسهِ مما خلت عنهُ اسفار المؤرخين. قال في بعض تلك الكتابات ما محصّلهُ . اوّل غزوة لي كانت على مردوخ بلادان ملك بابل وجيوش عيلام وكانت الواقعة بيننا في بقعة كيش فما تطاول امد القتال حتى اجفل الملك من امامي وفرّ معتصماً باحد معاقلهِ فلحقت باصحابهِ واطلقت يدي فيهم بالسبي والاسر والقتل وغنمت امواله وخيوله واسلحتهُ وسائر كنوزهِ وذخائرهِ وكان فيها من الذهب والفضة والآنية الثمينة والملابس الملكية شيءٌ كثير. ثم وجّهت نفراً من رجالي فقبضوا على امرأتهِ واعوانهِ وسائر من بقي اليومَ من آلهِ وحشمهِ ذكراناً واناثاً مع الخصيان وخدّام البلاط واسرت بقية الجند كلهم واخذت الجميع وبعتهم عبيداً . ثم اني بامداد ربي اشور وحولهِ اقمت الحصار على تسع وسبعين مدينةً من مدائن الكلدان الكبيرة وثماني مئةٍ وعشرين قرية فاخذتها جميعاً وغنمت منها الغنائم الطائلة وسبيت نساءها وبعت الرجال عبيداً

ثم انهُ بعد وصفهِ لغزوتهِ الثانية ونصرتهِ في بلاد مادي وارمينية وألبانية وارض البرثيين وكوماجينة اقبل على وصف غزوتهِ الثالثة قال وفي غزوتي الثالثة وجهت بأسي نحو الديار الشامية وعليها يوم ذاك ملك سخيف العزم ضعيف البطش يسمّى ايلولي كان قد بلغ خوفي من قلبهِ كل مبلغ حتى انهُ لما اتصل بهِ خبر مقدمي عليهِ لم يتمالك ان احتمل بنفسهِ وابتدر المفرّ الى احدى جزائر البحر تاركاً لي جميع حوزتهِ وما ملكت يداهُ مغنماً بارداً. فاخذت مدائن صيداء الكبرى وصيداء الصغرى وما يتبعها من المصانع والمعاقل والهياكل ثم عدت واستعملت عليها ايتوبعل على خراجٍ يرفعهُ اليَّ

وفي اعقاب ذلك كان ايتوبعل الصيداوي وعبدليت الاروادي ومِطنتي الاسوطي وبادول العموني وشمصُ ناداب الموابي ومُولَك رام الادومي وسائر ملوك فينيقية يتزلفون اليَّ بالهدايا والطُّرَف

ويعتماون في اجتلاب مرضاتي الأَّ صدقا العسقلاني فانهُ ذهب بنفسو مذهب الكبر والعتيّ وزيّن له الغرور شقّ عصا الطاعة فزحفت عليهِ بجندي ومخفي ربي عنقهُ فقبضت عليهِ وحطمت آلهة وآلهة آبائهِ واسرت امرأتهُ وبنيهِ وبناتهِ واخوتهُ وجميع اعقابهِ معهُ وقفلت بهم راجعًا الى اشور

وفي تلك الغضون اتتمر زعماء ميغرون وفئةٌ من اشرافها بملكهم بادي ليقتلوهُ لانهم نقموا عليهِ ميلهُ الى اشور واحترامهُ لسلطتها فحملوهُ الى حزقيا ملك يهوذا وسلموهُ الى يدهِ . وكان لسكان ميغرون طمعٌ في مظاهرة ملوك مصر والحبشة لهم اذا شبّت الحرب بيني وبينهم فتأهبوا جميعًا لمنازلتي وحشدوا جيوشهم من كل اوب وخرجوا اليَّ بخيلهم ورَجْلهم فالتقينا في بقعة ايلتيكا والتحم بيننا القتال فكانت العاقبة لي عليهم فبدّدت جموعهم واثخنت فيهم قتلاً وجرحًا واسرت منهم وغنمت ما لا يدخل في نطاق حصر . وبعد ان تمزّقوا من امامي كل ممزّق وانهزم بنبالي مير وي المصري وولدهُ افجع هزيمة وقد قُتلت حاميتها واوشكا ان يقعا في يدي انثنيت الى ميغرون فقتلت من بها من الاكابر وزعماء الاحزاب وقبضت على اهل الفتنة فبعتهم عبيدًا. ثم ارسلت الى اورشليم في طلب بادي ملكهم فاعدتهُ الى ملكهِ فاقام في ظل بأسي وزاد يقينًا ان رأيهُ فيَّ لم يكن الاَّ صوابًا

هذا ما كان من امر اولئك الملوك واما حزقيا اليهودي فبقي شامخًا بانفهِ ممتنعًا من الاستسلام لدولتي استعظامًا منهُ لامر نفسهِ واستخفافًا ببأسي ومقدرتي . وكانت لهُ اربعٌ واربعون مدينةً محصّنة وعلى اسوارها من الابراج المنيعة ما يفوت العدّ . فدهمتهُ بجيشٍ كالجراد المنتشر وخيمت حول تلك المدن وبنيت عليها المتارس وسدّدت اليها آلات الحصار ومازلت اضربها بما أُوتيت من البطش وثبات العزيمة حتى اذقتها من البلاء امرّهُ ومن الضنك اشدّهُ ولم أُولها فترةً حتى فتحتها عنوةً ودخلتها بسيفي واعملت فيها النار والسلاح وانبثّ رجالي في كل وجهٍ يسبون وينهبون حتى لم يُبقوا ولم يذروا . فكان فتحًا كبيرًا لم يسمع بمثلهِ فيما مرّ من الدهر وكان جملة ماسبيتهُ وغنمتهُ مئتي الف نفس ومئة وخمسين نفسًا من كبار وصغار رجالاً ونساء ومن الخيول والحمير والبغال والابل والبقر والشاء وسائر الاموال ما لا يحصى عددهُ ولا تقدّر جملتهُ وسقت هذا العديد كلهُ الى اشور وهو المصداق لما كان من ذلك الفتح العزيز والفوز الجليل

وبعد ذلك وجهت الحملة الى مدينة اورشليم دار الملك حزقيا فحبستهُ في داخل المدينة كما يحبس العصفور في القفص وابتنيت في ارباض المدينة ابراجًا كثيرة وبثثت رجالي حول السور فاذا خرج احدٌ من المدينة تخطّفوهُ. وفي تلك الاثناء استعملت على المدن التي افتتحتها بفلسطين ولاةً من اشياعي وهم ميطنتي ملك اسوط وبادي ملك ميغرون واسيا بعل ملك غزّة . فاما ما كان من امر حزقيا فانهُ لما رأى بأسي وما احاق بهِ من الخطر الشديد ضاقت عليهِ مذاهب النجاة ولم يجد للثبات

سبيلاً فاوفد عليَّ رسلة يعرضون عليَّ المهادنة والصلح وان اضرب عليهم ما شئت من الاموال فنعلت وجاءوا نينوى دار سلطنتي ومقرّ محكمتي ووضعوا بين يدي ثلاثين وزنة من الذهب واربع مئة وزنة من الفضة وكثيرًا من المعادن الثمينة والحجارة الكريمة واللؤلؤ والياقوت الكبير والعروش الملكية والكهرباء الخالصة وسروج الجلد وجلود البقر البحرية والاخشاب المنوّعة ومنها خشب الابنوس والجواري الحسان والعبيد الكثيرين ذكرانًا واناثًا . اه

وفي اخبار ملك يهوذا ما يؤيد صدق هذا الخبر الَّا ان سنحاريب طوى كشحهُ عن ذكر الفشل الذي لقيهُ عند قصدهِ لاورشليم في المرة الثانية فانهُ بعد ان عاهد حزقيا على السلم عاد فنكث عهدهُ ووجَّه عسكرهُ على فلسطين وأمَّ اورشليم وفيها حزقيا فحاصرها حصارًا شديدًا . وملخص ما جاء في الكتاب انهُ لما اشتد الامر على حزقيا وسكان المدينة وبلغ منهم الضنك والضيق وتمادى قوّاد اشور في الوعيد والتهويل على مسمع من الشعب وشتموا اله اسرائيل فزع الملك وبطانتهُ الى اشعياء بن آموص النبي فدعا الله سبحانهُ وتعالى فارسل ملاكهُ فقتل من جيش اشور مئة وخمسة وثمانين الفًا فلما اصبح سنحاريب اذا جيشهُ جثث اموات فنهض ليومهِ وقفل راجعًا الى نينوى . اه . وكان ذلك نحو سنة ٦٩٨ قبل الميلاد

دمشق واهلها

بقلم جناب المعلم ظاهر افندي خير الله الشويري

قرأت في هذا الاثناء ما نُشر تحت عنوان اخلاق الدمشقيين من قلم جناب الدكتور بشاره افندي زلزل الذي براعتهُ لا تبارى ويراعتهُ لا تجارى فحمدت ما اتى بهِ من الافادات الجمة عن تلك الاعصر المدلهمة بعباراتهِ المسوغة على احسن اسلوب الآخذة بمجامع القلوب بيد اني رأيت في ذلك ولا سيما في ما قيل عن اخلاق الدمشقيين بعض عبارات يتبادر منها ما لعلهُ غير المراد بها وعلمت ان بعض من لهم بالعلم والعمل اليد الطولى وهم بنشر ما يقال في اخلاق الدمشقيين ادرى واولى منكرون على ما اشرت اليهِ من العبارات فحررت اسطري هذهِ نوعًا من الاستدراك ودفعًا لسبق كاتب لا معرفة لهُ بجناب الدكتور المشار اليهِ والاعتدال المنطوي هو عليهِ فتؤدي المعارضة الى المناقضة ثم الى ما ليس من اصل المقصد ولا تأتي بنتيجة تحمد . من ذلك قولهُ : لم ينشأ الفرع الاوربي في اوربا ولكنهُ هاجر اليها من ربى البولور ومن هندكوش متجاوزًا بخارا وشواطئ بحر الخزر العجمية وكابل حتى وصل الى نهر الكنك في الهند فقطعهُ وسار الى تلك القارة . فليس هذا عن جهل بالجغرافية ولا عن قصد ما اذ انهُ يترتب عليهِ تيهٌ لا يذكر معهُ تيه الاسرائيليين ولا سيما وقوعهُ على عكس جهة القصد وعدم المانع من التقدم وكل ذلك مع خفاء ذكر هذا التيه وموجبهِ . ولعلهُ من

قبيل خطإ السهو. وكذا قولهُ وكانت (اي دمشق وغوطتها كما يتبادر من عبارتهِ وسياق كلامهِ) في زمن الرومانيين تقوم بأَود اربعين مليونًا كما افاد المؤرخون فهي الآن لا تفي باحتياج المليونين من اهلها. ليس عن جهل بالتاريخ ولا من قبيل السهو بل وانما مرادهُ سوريا باسرها لا دمشق وغوطتها فقط ولكن مساحة سوريا ومعها بريتها الواسعة الشاسعة شرقًا وجنوبًا خمسون الف ميل مربع ولم ينقل ولا يوجد ما يدل ان تلك البرية كانت في زمن الرومانيين مزدحمة السكان واذا فرضنا مساحة البرية النصف يخرج للميل من الباقي المعمور ١٦٠٠ نفس من تلك الاربعين مليونًا او الثلث فيخرج ١٢٠٠ نفس او سلمنا بأن جميعها عمرت يخرج ٨٠٠ نفس وعلى كل اقامة وعيش عدد مثل ذلك في ميل مربع من الارض بعيد الوقوع جدًّا وهي واسعة المدى ولم ينقل ولا يظن ان سوريا اذ ذاك فاقت اوربا الآن بازدحام السكان وعلى اعتبار اهلها .... ٣٠ يخرج للميل المربع منها ٧٧ نفسًا ثم ان اكثر ممالك اوربا سكانًا البجيوم ومعدل سكان الميل المربع منها ٤٦٦ نفسًا ولكنهُ نقل عن المؤرخين المحدثين المولعين بكلمتي الاختراع والاكتشاف والعهدة بذلك عليهم

واما قولهُ "هذه دمشق الفيحاء شاهدة على انحطاط الامة العربية" فلم يقصد بهِ امة على وجه التخصيص كما انهُ لم يرد بهِ احتقارًا ولا استصغارًا بل قابل على طريق التخمين معاينة دمشق باخبار اهل باريس ولندن ومع التجرد عن اعتبار الحوادث والبواعث غار على الجنس العربي والّا فكيف يصح ان يكون تعمد شيئًا مما اشرت الى نفيهِ وليس احد يجهل شان دمشق واهلها وكثرة من خرج منها من اعلام العلماء والمؤلفين ومشاهير الخطباء والمعلمين وفحول الشعراء والمنشئين وافراد الابطال وحذاق العمال في الاعمال كما انهُ لا يجهل شان وكثرة من يزينها ممن فيها الآن من اكابر الافاضل ومحرزي قصب السبق في العلم والعمل. وقولهُ "دمشق تشتمل مع القرى المجاورة لها على ما ينيف على خمس مئة الف نفس اكثرهم من السبط العربي ولا يوجد فيها الآن عشرة آلاف نفس يحسنون القراءة والكتابة" فلعل مرادهُ فيهِ انهُ لا يوجد فيها من يحسن ذلك بحسب ما تقتضيهِ تدقيقات النحو وبلاغات البيان وتحقيقات المنطق وامثالها من سائر العلوم والّا لاستحال المعنى اولًا لانهُ لا يخفى ان تجارة دمشق واعمال النسج فيها تستلزمان عشرة آلاف كاتب بقطع النظر عن سائر الصنائع والمصالح المدنية والدينية وبدون تعرض لموظفي الحكومة الذين ليس في دمشق فقط اكثر وظائف ولاية سوريا في ايديهم بل في الالوية والمتصرفيات ولو كان مرادهُ ما يتبادر من عبارتهِ لاستلزم ان يكون في دمشق ودوائرها كتاب كثيرون من خارجها والحال انهم اغنياء عما يحتاجهُ غيرهم وثانيًا لانهُ لا ما في الزمان من الاغراض بل التحامل على سوريا عمومًا ودمشق خصوصًا يؤخذ من تاريخها المطبوع حديثًا انهُ من المسلمين فقط يوجد في المدارس المشهورة سبعماية طالب يقرأُون اللغة والفقه

وسائر علومهم الدينية. وذلك عدا الذين يدرسون في الجوامع والذين يدرسون عند كبار الشيوخ في بيوتهم وهم قد يزيدون عدداً عن الذين في المدارس المشهورة. وهذا دون التعرض لعدد العلماء والشيوخ الذين لا يضطرهم الحال الى التدريس او الاستخدام في مصالح الدنيا وهم لا يشتهون الشهرة ودون العدد الوافر جداً في الست عشرة مدرسة التي انشئت منذ عهد قريب على اسم الجمعية الخيرية. ومن المسيحيين يوجد الآن في المدارس ١٢٠٠ تلميذ من الذكور وبقدرهم من البنات والجميع يدرسون اللغات والعلوم التي تطالع معها. على انتا اذا افترضنا دمشق حديثة عهد في المدنية نجد انه تخرج من مدارسها للآن عشرة آلاف نفس يقرأون ويكتبون فظهر انه عنى الذين يحسنون القراءة والكتابة في غاية من البلاغة. وقوله "بنيتهم (اي الدمشقيين) مترهلة وقدودهم قصيرة او ربعات" تساهل في التعبير والا فانهم بالنسبة الى غيرهم من اهل المدن يتعنون بالقوة اكثر مما بالضعف كما يتأكده من يراهم في مباشرة الاعمال ويتصفون بالطول اكثر مما بالقصر كما يظهر من مقايسة المتفرّدين بينهم بهم والمتفردين منهم بين الآخرين وعلى كل لا يرى وجه لتخصيص الدمشقيين بالذكر في هذا المعرض. واما قوله "ولا يوجد فيها (اي دمشق والقرى المجاورة لها) اكثر من مئة مشترك في الجرائد الوطنية ولا مرسح ولا بيمارستان ولا منتدى للمذاكرة الادبية" فهو ناشئ عن عدم الاطلاع على الحقيقة والواقع انه يأتي الى دمشق من جرائد الجهات سنوية نسخة ونيف منها مئة وعشرون تركية وقليل من الجرائد الافرنجية والباقي جرائد عربية وذلك عدا عن الجريدتين اللتين تطبعان فيها اي سوريا ودمشق. ويوجد في دمشق مرسحان يشتغلان دوماً صيفاً وشتاء عدا ما يقام في الصيف. موقتاً في الجنائن وجميعها تشخص فيها الروايات عربية وتركية على غاية من الاتقان ويوجد ايضاً بيمارستان شهير وسيع مرتب بما فوق الاحتياج والعجب منه كيف لم يعلم ان في دمشق محلات عديدة يجتمع فيها في اوقات معينة وان لم تسم "جمعيات ولا يجرى هناك الا المذاكرات العلمية والادبية. وكيف نسي ان فيها جمعيتين علميتين ادبيتين مشهورتين كل منهما تشتمل على اعضاء يستحقون الاعتبار وابوابها مفتوحة بالترحاب ليس فقط لقبول الاعضاء من ذوي الاهلية واللياقة من كل ملة وقطر بدون امتياز بل للزائرين ايضاً وكثيراً ما تغص محافلها بالادباء والخطباء وكل منهما اقيمت من سنوات. وكأنه لم يعرف المحل العمومي المسمى قراءة خانه المرتب لقراءة الجرنالات والمذاكرات الادبية وكل من يدخله من اي ملة وبلاد كان يجد الكرامة وحسن المعاشرة والمعاملة

واما قوله "نهر بردى . . الجاري في وسط المدينة يلقى مستودعاً للاوساخ والاقذار" فلا ريب بانه عن عدم علم بتفريع النهر الى سبعة اقسام قبل قربه من المدينة وانه يدخل البلد منها ستة انهر

والقسم الذي لم يزل يسمّى بردى هو اوطأ الجميع مجرًى وقد جعل لارسال الاوساخ وذلك بحسب من اتمام ترتيب مدينة دمشق واحكام احكامها . ومن هذا القبيل قوله : وتربتها (اي غوطة دمشق) لا تزال مخصبة على تمادي الزمان مع عدم اتقان الحراثة بموجب القواعد التي بها يحفظ الخصب ويزاد اذ ان القائمين على بساتين غوطة دمشق وان كانوا لا يؤلّفون الكتب ولا يقرأون المجلدات التي تنشر في الحراثة والزراعة لهم معارف مكتسبة من التقليد والممارسة تقيهم في المقام الاول بين اهل رتبتهم وكفى برهانًا انهم قد يستغلون اربعة مواسم في السنة من ارض واحدة بعينها بزرعها صنفًا بعد آخر فضلاً عن انهُ لا يكاد يوجد فاكهة ولا خضرة ولا زهرة مما يتربى في قطرها الّا وهي عندهم بكثرة وجودة وفي جميع فصول السنة ترى الاسواق مشحونة بالفواكه والخضراوات وسائر حاصلات الارض وكل ذلك من غلات الغوطة وحذق القائمين عليها على ان بهجة غوطتهم الدائمة شاهد ناطق ببراعتهم ونشاطهم في ايفاء حق خدمتها

واما قوله : وانّى يحصلون (اي الدمشقيون) على زمان كافٍ لتحصيل العلم واكثرهم ذاهب وراء املود يهتصرونهُ وريحانة يستنشقونها وقهوة يرتشفونها : فلا شبهة انهُ اشتبه عليهِ حال ابناء دمشق بالدخلاء والمترددين اليها ولاسيما ان اكثر دخلاء دمشق من يحبون مثل ذلك الصيد البارح ويتنافسون بالتهافت عليهِ وهم تحت قسمين قسم ينتدب الى ذلك اقامةً لشعائر الحرية وقسم عرف بهِ بل جبل عليهِ ولا حاجة الى مزيد البيان . ومآثر دخلاء بلادنا السورية كثيرة وكبيرة وهم حيثما كانوا اكثر كانت اكثر واكبر وبهذا الاعتبار كانت هذه النازلة في دمشق اقل انتشارًا. والّا فلا يخفى ان اكثر الدمشقيين ابناء بيوت جليلة ترفعهم اقدارهم عن تلك الاقذار والآخرون الوطنيون يجرون التزامًا مجرى هولاء الاجلاء وعلى كلٍّ لم يكن مسوغ لتصويب مثل هذه السهام الى الدمشقيين اصلاً وقولهُ : وكثرة الزوجات كثيرًا ما تجعل النساء عقيمات فلا سبيل لتكثير النسل بذلك كما ظهر لذوي المعارف : قد خفي وجه ايرادهِ والدافع اليهِ وليس المقام مقام وعظ ولا جدل ولا المقدمة مقدمة بحثة وعلى كلٍّ فانهُ من قبيل التساهل في التسمح والتسمح في التساهل. على اني اقول واثقًا انهُ في جميع هذه المنتقدات وامثالها التي لم نذكرها لم يقصد غبنًا ولا شينًا وانما ذلك جاء بعضهُ عن عدم الوقوف على الحقيقة وبعضهُ عن نشأة الغيرة الوطنية او عن سبق قلم مما لم يسلم منهُ انسان . يدل على ذلك بل يؤكدهُ اولاً ما صرح بهِ من استقباحه الوقيعة بالغير فلا يصح ان يكون هو المتعدي بها وثانيًا ما نوَّه بهِ من طيب محتد الدمشقيين واعتدال تكوينهم واتساع عقولهم وحسن اخلاقهم وسائر ما افادهُ من محامدهم ويجلُّ العاقل ولاسيّما مثل المشار اليهِ عن مناقضة نفسهِ بنفسهِ . وعلى كل حال فانما الاعمال بالنيات

القول الحق في سوريَّة ودمشق

من قلم جناب متري افندي قندلفت

كيف نُتقى يا قومي من نسبة الجهل ونُعفَى من تبعة التصور ونحن نسكن للذل ونرتاح الى الغرور وما تجدينا الجدود نرفع مقامهم بذكر جدهم وفضلهم وقد خفضنا من شأنهم بخمولنا وكسلنا ولَمْ شقَّ علينا بعض ما روى من مذامنا صاحب (اخلاق الدمشقيين) وقد تبيناً منهُ محض المحبة الوطنية وعلمنا من مقالهِ خلوص النصح والنية فلا غرو ان النفوس كما قيل مستثقلةٌ للنصح نافرةٌ عن اهلهِ . وانى لكم انتم يا صاحبي انكار المشهور المذكور في تلك المقالة استطرادًا ضروريًا أفلا نفطن ان غيرنا في عصرنا اساتذة ونحن لهم تلامذة معرفةً والفةً واقدامًا وغيرةً . فان ابيتم الاَّ المكابرة فهاكم الذكرى ان كنتم تذكّرون

اما تصورنا في المعرفة فهو (١) في اقتصارنا على العلوم اللغوية والمعارف الدينية (٢) في نقص طرق التحصيل

اما الاول فهو ان ليس عندنا لغير النحو ونحوهِ من الفنون سوق فيصرف الطالبُ منا السنين في التصريف، ويقضي العمر قاضياً بين زيد وعمر يطوي بطون الاسفار استقصاء المذاهب الشاردة والاحكام الباردة فلابدع ان يعتلّ في تلك التعليلات مزاجهُ ويضل رشدهُ في هاتيك التضليلات فيعز علاجهُ حتى اذا جمد دمهُ وبرد نال نعت النحوي المعلوم. وان قيل ان فينا غير هذا البيانيّ والمنطقي والفقيه والمحدّث والشاعر الى الآخر واكثرهم خدمة العلم للدين قلت العلم علمان علم الابدان وعلم الاديان فليس بالثاني غنًى عن الاول ضرورة ان هذا ضروري لعمران البلاد وحياة العباد في وجودهم وفلاحتهم وصناعتهم وتجارتهم. وان قيل انما المراد بعلم الابدان هنا الطب اجيب اذا كان الطب ضروريًا لحفظ الحياة من جهة فالفلاحة والصناعة والتجارة اسباب ضرورية لها من أُخرى فدخلت هذه تحت الاول وجاز الاطلاق. وما اللغة ان تبينّاها الاَّ واسطة الفهم والتعبير قد يستوي فيها الوحشي والمتمدن وقد وجدت عند الاول قبل قوانينها عند الثاني. فالعرب الجاهلية تكلموا بفصيح العربية على بداوتهم ونظموا بديه القريض على همجيتهم فاذا لم يكن لنا غير علم اللغة ساويناهم في الجاهلية الاَّ انّا نحصّل بالتكليف ما حصل لهم بالطبع. على ان من رام التوغل في اللغة فيشترط فيهِ ان يكون لردّ ضائع او استخراج كنز جديد لا كمن قضى ٣٠ عامًا في تاليف كتاب في المضاف والمضاف اليهِ. فهذه العلوم وحدها لا تغنينا في جيلنا فتيلاً ولا نباع بها شروى نقير فهذا عصر العلوم الطبيعية والرياضية اس الصناعة والزراعة والتجارة والاكتشافات فما يمنعنا يا ابناء الشرق

اتخاذ هذه الفنون اليوم من الغربيين وقد اخذوها منا في القِدَم ولمَ لا نقتفي آثار العباسيين والاندلسيين. ندرس لغات الغرب ونترجم منها العلوم النافعة والمعارف الجليلة فهلاّ اذّكرنا اسلافنا فلاسفة دهرهم وجهابذة العلم كابن رشد والغزالي وابن سينا وغيرهم الجم الغفير. وإن كان الاوربيون قد استضاءوا في قرونهم المظلمة بانوار معارف العرب حين كان شبانهم يتقاطرون الى الاندلس للعلم من كل فج عميق فلمَ نستنكف نحن استرداد بضاعتنا راجحة فنشيد لطلاّب معارفهم المدارس ونستجلب لها اذا لزم من معلميهم الراسخين كما فعل الخلفاء في بغداد وتفعل دولتنا العلية اليوم في مدارسها الخاصة وكيف نقيم على التعصّب ونحن نفخر بقولنا الحكمة ضالّة المؤمن يأخذها حيث يجدها. ولا تحسبوا في الكلام بدعةً او فضولاً فكثيرون من جهابذة امتنا كالوزير خير الدين باشا ينادون هذا النداء مستندين الى حجج الشريعة وادلّة العقل. فقد نقل هذا الوزير السامي المقام في مقدمة اقوم المسالك "انه لما اشار سلمان الفارسي (رض) على رسول الله (صلعم) بان عادة الفرس ان يطوفوا مدنهم بخندق حين يحاصرهم العدو اتقاء من هجومه عليهم اخذ رسول الله (صلعم) برأيه فحفر خندقاً للمدينة في غزوة الاحزاب عمل فيه بنفسه ترغيباً للمسلمين. وقد قال سيدنا علي كرم الله وجهه لا تنظر الى من قال وانظر الى ما قال"

اما قصور وسيلة اتخاذ العلم في مدينتنا فهو أنا غالباً لا نأخذهُ في مدارس قانونية اقتضاه الترتيب في كل امرٍ وشان المجتهدين في كل جيل فعندنا من طلبة العلم ٧٠٠ (برواية صاحب الروضة) يقصد كلٌ استاذهُ في دارهِ او معبدهِ متأبط القِمَطر يبذل ماء الوجه في السؤال. فلو شيدت المدارس المتوفرة فيها اسباب الترتيب واحكام النظام وتشكلت فيها الجمعيات على ما في بيروت وغيرها للمحاورات العلمية والخطب الادبية يُدعى اليها القوم ترغيباً في طلب العلم لازداد بها عدد الدارسين واتسع نطاق المعارف عند طلاّبها لما يترتب على النظام من النجاح وتبادل الافكار من الفوائد .فان فعلتم يا أهالي الشام اصبحت شامنا عما قليل تضارع او تفوق غيرها في سوريا لما عهد فيكم من الاستعداد وشهد لكم بفرط الذكاء وعظمة النجابة ولسنا نخص في ذلك الذكور فتعليم الاناث ما دمنَ هنّ المربيات امهُ وللانثى في التهذيب والتهذيب مثل حظ الذكرين فنقيصتنا في اهمالهنّ العلوم من اكبر النقائص على ما تقول جريدة سوريا في هذه الايام

واما الشائعة في التثاقف انّا لا نعنى في الغالب لغير الملاهي في الاجتماع ولا نلتقي الا لصرف العمر في باطل الكلام وسفه الحديث فاذا لقي المرء منا صاحبه بنى له على التسليم مقامة وعلى القحبة مقالة واذا ما التأم النادي بالجلاّس دار بينهم حديث الكاس والمطاعم والمطارف لا سيّما اللطائف والكنائف يتداولون في كالات هذه المرذلة ونقائص تلك المأدبة وما خرج عن ذلك فهو الوقيعة

والنميمة والقذف . افهذا يا قومي بدل الجمعيات العلمية والجلسات المفيدة الوطنية كلّا فلا رقّة حديثكم ولا اختناص جناحكم ولا لطف انسكم تكمل تلك النقيصة الآن تزيدها نقصانًا

واما في غيرتنا على مصلحة الوطن واعلاء شانه فمعظم الملام على كبرائنا ووجهائنا واغنيائنا فهم من الرعية المسئولون اولاً على اصلاحه لما لهم من نفوذ الكلمة وسعة الثراء . فلو ان لهم ما عليهم من المحبة لبني جلدتهم لهذّبوهم في كل فن وثقفوهم في كل معرفة واغنوهم في كل مادة وما يغنون الا انفسهم . ولو انهم اصغوا الى مشورة مدحتنا الهام وتعاونوا في درء المفاسد وجلب المحامد وتكاتفوا على نشر المعارف وتعميم المبادئ النافعة بين الخاصّة والعامّة لرأينا اليوم لولداننا وفتياننا وفتياتنا ليس عشرةً بل مئة من المكاتب المنتظمة ولما رأيت حتى الساعة دبارنا تكتنفها الكثف والاقذار . ولكن الاكثرين منهم وا اسفي يؤثرون مصلحة الذات لاميين في هواهم يبتغون عرض الحياة الدنيا فهمّهم توسيع المزارع واقامة القصور يتخذون عباد الله خولاً واموالهم دولاً ولا تغرّرك من احدهم السكينة والتديّن وقد نصب اشراكهُ لاصطياد الدنيا واكل الاموال والودائع والامانات والارامل واليتامى فهو كما قال الشاعر

ذئبٌ تراهُ مصلّيا فاذا مررتَ بهِ ركعْ
يدعو وجلُّ دعائهِ ما للفريسة لا تقعْ
عجّل بها يا ذا العلا ان الفؤاد قد انصدعْ

فياليتهم كانوا يرعوون . هذا ما جال في البال والجأت اليه الحال دفعًا لريبة قوم دمشقيين اوجسوها من مقالة الدكتور في اخلاقهم وقد كان الحقيق بنا اتخاذها موعظةً لخمولنا وذهولنا تحملنا على النشوط من حطّة الخسف والذلّة الى مقام المجد والعزّة بالجدّ والاقدام والاتحاد بالحكمة والسلام

مسائل واجوبتها

(١) من الاسكندرية . كيف نستعلم عدد ايام الشهور القمرية في السنة القمرية

ج . بحسب محرّم ٣٠ يومًا وصفر ٢٩ يومًا وما بعده ٣٠ و٢٩ على التعاقب فيكون عدد ايام السنة القمرية الاعتيادية ٣٥٤ يومًا . واما السنة القمرية الفلكية فهي ٣٥٤ يومًا و٨ ساعات و٤٨ دقيقة و٣٦ ثانية . فاذا اهملنا الثواني كان الفرق بين كل ٣٠ سنة اعتيادية و٣٠ سنة قمرية ١١ يومًا . فاضف يومًا من هذه الاحد عشر يومًا الى ذي الحجة في السنة الاولى والخامسة والسابعة والعاشرة و١٣ و١٦ و١٨ و٢١ و٢٤ و٢٦ و٢٩ من كل ثلاثين سنة مبتدئًا من السنة الاولى للهجرة فتتساوى السنون الاعتيادية بالفلكية

(٢) من بورت سعيد . سؤال طويل مفادهُ

ما دواء ضرس نقِد وسبب نَقَدِهِ .

ج. دواؤُهُ القلع او الحشو ويحشهُ طبيب ماهر بطب الاسنان. والسبب الغالب للنقد فضلات الطعام التي تخلل الاسنان وقد يكون وراثيًّا

(٣) ومنها اخبرتمونا ان الزيوت تطيل الشعر فما هي هذه الزيوت

ج . كل الزيوت المستعملة لدهن الشعر كزيت اللوز وزيت الزيتون المطيَّب بالياسمين او نحوهِ

(٤) من المحلة الكبرى. (١) ذكرتم في الجزء العاشر من هذه السنة ان كبريتات الامونيا يفيد لزرع البطاطا وقد سألنا عنهُ الصيادلة فما عرفوهُ وظنوهُ روح النشادر فهل هو كذلك. الجواب كبريتات الامونيا ملح ابيض بخس الثمن اسألوا عنهُ باسم سُلفات الامونيا (٢) ومنها وكم هي مساحة الفدان الذي اشرتم اليهِ. الجواب مساحة الفدّان ٤٨٤٠ يردًا مربعًا (٣) ومنها وهل تظنون ان كبريتات الامونيا يفيد ارضنا اذا اردنا زرعها بطاطا وهي دلغانية سوداء الجواب . نعم

(٥) من دمياط . كيف يصنع حبر بنفسجي كما في الكتابة الواصلة اليكم

ج . لا يبعد ان تكون صناعة هذا الحبر سرّية رهاكم وصفة لعمل حبر بنفسجي جميل . ذوّبوا جزءا من روح الدودي البنفسجي (كذا اسمهُ عند العطارين) في مئة جزء ماء واضيفوا الى ذلك عشرة اجزاء من الصمغ العربي المسحوق . كذا نصنعهُ نحن

(٦) من حمص . يُصنَع في حمص قماش من الحرير والغزل الابيض المجفّر يسمّى بالملس ويرسل الى مصر فيقصر فيها بصناعة يقال لها التبويش ولا يباع بدون ذلك فما هي الاجزاء التي يستعملونها لذلك وهل يوجد غيرها اجود منها وابلغ عملاً

ج . ليس في لغتنا كتاب يتضمن شيئًا من صنائع سورية ومصر ولا غيرها من البلاد العربية فقصورنا جميعًا يشفع بتقصير هذين التقريرين عن الاجابة . اما طرق تبييض الاقمشة عند الافرنج فتجدون نبذة تتضمن اجودها وجه ٨٤ من السنة الاولى

(٧) من حيفا . ذكرتم عدد ٩ وجه ٢٥٠ من المقتطف هذه السنة ان الاميركانيين عازمون على نقل مسلَّة كليوبترا فما هي هذه المسلة

ج . هي عمود بالاسكندرية طولهُ نحو ستين قدمًا وعليهِ كتابة بالخط الهيروغليفي اي الخط المصري القديم وهي من الآثار التي اقامها بعض ملوك مصر . انظروا وجه ٩٤ من السنة الثانية من المقتطف تجدوا عليها شرحًا وافيًا

(٨) من بكاسين (لبنان) نؤمّل ان المقتطف [illegible] عن سبب اشتداد البرد هذه السنة وعن سبب زيادة المطر في سنة وقلتهِ في أُخرى مع ان الحر والبرد والمطر يجب ان يكون مقدارها واحدًا في كل

السنين لانها ولا بد خاضعة لناموس ثابت لا يتغيّر

ج . الحق انهُ لا يُعرَف حتى الآن هذا الناموس بكل احكامهِ الكلية والجزئية كما يعرف ناموس الجاذبية مثلاً فتعلل كل الحوادث الخاضعة لهُ كما تعلل افعال الجاذبية . ولا يبعد ان يكون اشتداد البرد هذه السنة ناتج من تبخر الماء بكثرة في جهة من جهات الارض . واما كثرة المطر في سنة وقلتهِ في سنة أُخرى فرجعها في الغالب الى اسباب مكانية يعسر استقصاؤها . والخلاصة ان الآراء كثيرة في حل هذه المسألة والصحيح مجهول

(٩) من بيروت . اخبرتمونا في الجزء الماضي ان الحديد يلبَّس بالنكل فيبقى ابيض فنرجوكم ان تخبرونا كيف يتم ذلك

ج . انظروا وجه ٨١ من السنة الثانية

(١٠) ومنها . في ايام الربيع والصيف يهب عندنا نسيم شرقي صباحاً قبل شروق الشمس ويزول عند شروق الشمس فما سبب ذلك

ج . الغالب ان هذا النسيم يهب ليلاً من البر الى البحر وذلك لان البر يبرد ليلاً قبل البحر فيتكاثف هواء البر ويبقى هواء البحر لطيفاً ويصعد في الجو فيجري هواء البر الى مكانهِ لارجاع الموازنة وبعد شروق الشمس يحمى البر قبل البحر فيتلطف هواؤُهُ ويصعد فيهب النسيم من البحر ليحل محلهُ

(١١) ومنها . ذكرتم في الجزء العاشر من هذه السنة مضار التبغ ولم تذكروا شيئاً من مضار ورق السيكارة . أَمضر هو ام غير مضر وكم مقدار ضررهِ اذا كان مضرًّا

ج . يقول بعض الاطباء ان ورق السيكارة مضر كالتبغ لانهُ يُصنع من مواد نباتية فعند احتراقها تتولد منها حوامض تضر بالغشاء المخاطي من الجسد . اما مقدار هذا الضرر فيعسر تعيينهُ لاختلافهِ باختلاف نوع الورق وطُرُق عملهِ

(١٢) ومنها . ما دواء تشقُّق الجلد عند الانامل وما سببهُ

ج . قص النسرة حالما تبتدئ ولعلهُ ورائي

(١٣) من حلب . بمَ يذاب المصطكى

ج . بالسبيرتو المصحح وبزيت التربنتينا

(١٤) ومنها . كيف يمنع سريان السوس في الخشب

ج . بان يدهن الخشب بدهان زيت التربنتينا او زيت بزر الكتان

(١٥) من الناصرة . أَنا نرى النجوم احياناً تتساقط من السماء فما سبب تساقطها وما هي أَثابتة ام سيارة

ج . هذه هي الشهب وهي ليست من النجوم التي ترونها في السماء ولكنها على ما يظن اجسام صغيرة تدور حول الشمس فاذا دنت الارض منها في دورتها حول الشمس اجتذبتها اليها فتترك الشمس وتنحدر الى الارض . وفيما هي نازلة في الهواء تشتعل من شدة احتكاكها بهِ فتظهر كانها كواكب قد انقضَّت من السماء

(١٦) ومنها . هل يصحُّ الانباء بحدوث الزلازل قبل حدوثها . ج . ليس لذلك دليل قاطع

(١٧) ومنها . كيف يزال زيت الزيتون عن القرطاس . ج . بدهنهِ بمرارة الثور ممزوجة بالماء

بشارة

حملت الينا الينا جرائد الولايات المتحدة البشائر بامتياز ابناء المشرق على ابناء المغرب فقد جاء في جريدة نيو يورك هرلد عن المدرسة الكلية الطبية في نيو يورك انهُ انتهى فيها هذه السنة مئتان واربعة تلامذة نالوا شهادتها الطبية وان الشابين اللبنانيين السوريين مولدًا الدكتور وليم فان ديك نجل الفاضل الدكتور كرنيليوس فان ديك والدكتور سليم الموصلي امتازا على اقرانهما فامتاز الدكتور وليم فان ديك على الصف كلهِ غير اثنين ساوياهُ في معدل العلامات ونال مئة ريال عمود جائزة على حسن فحصهِ. وامتاز الدكتور سليم الموصلي على المئتين الباقين بمعدل علاماتهِ وامتاز ايضًا برسالة طبية انشأها حال كونهِ غريب اللغة . هذا وان في هذا الفوز ردًّا قاطعًا على الذين يزعمون ان المدرسة الكلية السورية لم يزل تعليمها للطب قاصرًا بدعوى ان بعض كتبها مختصر او بدعوى ان امتحاناتها الطبية دون امتحانات المدارس الملكية فان السرَّ في المعلم والمتعلم لا في الكتاب والاختصار . ولقد ظهر فضل هذه المدرسة غير مرة لدى مقابلة معارف تلامذتها بمعارف تلامذة غيرها من اعظم مدارس العالم . فان الدكتورين المشار اليهما آنفًا درسا الطب فيها ثلاث سنوات فبقي بينهما وبين نوال شهادتها سنة أُخرى . فلما فُحصا في مدرسة نيو يورك باميركا وجدَت معارفهما اوطد اساسًا واسمى قياسًا من معارف تلامذتها الذين بقيت لهم تلك المدة لنوال شهادتها فأُدخلا معهم واظهرا امتيازهما عليهم . وكذلك الدكتور يوسف الحجار اللبناني قصد اعظم مدارس الانكليز الطبية وهي مدرسة ادنبرج بعد اتمام دروسهِ في المدرسة الكلية السورية فامتاز على تلاميذ مدرسة ادنبرج بشهادة اساتيذها . واما الذين غرهم الغرور من الاجانب فلا ينظرون الى ابناء المشرق الَّا بعين الاحتقار بل طوَّحت بهم خيلاؤُهم فانكروا عليهم قابلية الترقي في العلم والعقل وجعلوا يتعللون لذاك التعاليل الفارغة فما حجتهم ان كانوا مصيبين ومَن منهم نقب حول جراثيم الترقي في نفوس ابناء المشرق واحسن سقيها بوابل العلم والمعرفة ولم يرَ تلك الجراثيم تنمو وتينع وتأتي بانضر الثمار . ومتى سلوهم ما لابناء المغرب من الوسائط ومكنوهم مما لهم من التسهيلات فسبقهم ابناء المغرب الى الجري والطراد فما الذين ذكرناهم وما الدكتور هنري ورتبات نجل الفاضل الدكتور يوحنا ورتبات الذي فاق اقرانهُ في مدرسة ادنبرج الّا بعض شهود على جودة عقل ابناء المشرق وحسن استعدادهم للعلم والترقي . وكفانا شاهدًا ان الاجانب الافاضل الذين يقصدون الخير في المشرق يشهدون هذه الشهادة . هذا واننا نهنئُ صديقينا الدكتور وليم فان ديك والدكتور سليم الموصلي على ما نالاهُ من الفخر ونهنئُ بلادنا بهما .

اخبار واكتشافات واختراعات

زي جديد

رُوي انهُ منذ بضع سنوات تألفت عصبة من النساء في جنيفا لمقاومة سيل البذخ وتربية جرثومة البساطة في نفوس النساء والتردي بالالبسة البسيطة التفصيل المكفلة بوقاية الجسد من مضارّ الحرّ والبرد وقضاء سائر المنافع التي صنع اللباس لاجلها. اما الباريزيات فخفنَ ان تكسف شمس زيهنّ فابدلنَ حديثاً سيور الاحذية بخلاخيل من الذهب وازرتها الحريرية بارزة من الماس والياقوت وغيرها من الجواهر الثمينة

قنبلة جديدة

اخترع مسيو لامار اختراعاً لمنع العدو من بناء الاستحكامات واقامة الحصون وحفر الخنادق تحت جنح الظلام في ساحة القتال. وهو قنبلة تطلق بمدفع من مدافع القلع فتضيء ضياء شديداً وتكشف العدو لعين محاربيهِ ويبقى ضوءها شديداً مشرقاً مهلة ما تحكم المدافع على العدو. ويتصل بكل قنبلة رمانة رشاشة فاذا وقعت القنبلة تفرقعت الرمانة وقذفت بما فيها لتصد العدو عن اطفاء ضوء القنبلة

تحذير

ان الطريقة التي ذكرناها في الجزء السابع من هذه السنة لتوليد الهيدروجين المكبرت لا يخلو استعمالها من خطر التفرقع

فرنيش جديد

امزج ١٠٠ جزء من القلفونة وجزءين من الصودا المتبلورة و ٥٠ جزءا من الماء مزجاً جيداً ثم اضف اليها ٢٤ جزءا من ماء الامونيا و ٢٥٠ جزءا ماء فالحاصل فرنيش جيد ينشف بسرعة ولا تفعل بهِ الرطوبة ولا تغيرات الطقس

معرضان

سيفتح في هذه السنة والسنة التالية معرضان عموميان احدهما في بروسل عاصمة البلجيك والآخر في بطرسبرج عاصمة روسيا. اما الاول فيفتح في ايار (مايو) من هذه السنة وقد افردوا لهُ ارضاً مساحتها ١٦٦ الف متر مربع يشغل نصفها بالمصنوعات القديمة والنصف الآخر بالحديثة. وتعرض مملكة البلجيك فيهِ كل ما عندها من ادوات الحراثة والزراعة وتضيف اليهِ مساحة ١٦ الف متر مربع من الارض لتعرض فيها الحيوانات والنباتات. واما الثاني فالعمل جارٍ في بناء ابنيتهِ بهمة ونشاط

قوة الانسان بعقلهِ

كان في اسبانيا رجل كبير الهامة جبار باس اسمهُ كربولي وكان مشهوراً بقوة جسدهِ وشدة بسالتهِ وعلى ملاقاة الضواري واذلالها وتأنيسها.

وفيما هو بين شدة باسو وعظم قوتو منذ مدة امام محفل غاص بالرجال والنساء من اهل مدريد بمصارعة الوحوش وصرعها اطلق عليو حية كبيرة من نوع البوا طولها اكثر من عشرين قدماً وانتصب امامها فالتفت عليو بعنف وضغطتهُ ضغطة قضت عليو . فصات صوتاً واسلم الروح . اما الناظرون فظنوا انهُ يتظاهر بضيق الضغطة استهزاء فصفقوا طرباً ولكن ما لبثوا ان رأوا عينيو قد جحظتا ورأسهُ قد تدلى فانقلبوا من الضحك والتصفيق الى الولولة والعويل . وبقي كريولي مضموماً الى صدر قاتلتو ساعةً بطولها ولم يجسر احد ان يخلصهُ منها حتى بدا لبعض اصحابو ان يدني منها طعاماً فوضع لها قصعة من اللبن في قفصها بمرأى منها فانحلت عن اسيرها وانسابت الى قفصها . ففحص الاطباء جثتهُ فوجدوا فيها سبعة وثمانين كسراً

مصدر الثروة

قيمة الذهب والفضة المستخرجين من الولايات المتحدة الاميركانية منذ افتتاح معادن كليفورنيا الى الآن . . . . . . ١٦١٧ ريال عمود وقيمة حاصلاتها الزراعية في السنة الماضية فقط . . . . ١ ريال عمود فثروة البلاد بترابها لا بمعدنها

متاجر العالم بحراً

جاء في بعض التقارير العامة لسنة ١٨٧٩ وسنة ١٨٨٠ ان محمول ذوات القلع من السفن قد انحط من ١٤٢١٨٠٧٢ طناً الى ١٤١٠٣٦٠٥ طنات وذلك يدل على ان البواخر آخذة في الحلول محل ذوات القلع لنقل البضائع اما محمول ذوات القلع المتقدم ذكرهُ فمنهُ ٥٥٨٤١٢٨ طناً اي اكثر من الثلث لبلاد الانكليز ومستعمراتها والباقي لاهل الارض . ومحمول البواخر ٤٠٢١٨٦٩ طناً وللانكليز منها ٢٥٠٠٠٠٥٧ طناً اي نحو ثلاثة الاخماس وعدد هذه البواخر ٥٨٩٧ باخرة منها للانكليز وحدهم ٣٥٤٢ باخرة والباقي لاهل الارض كلهم . ومحمول ذوات القلع والبواخر معاً ١٨١٦٥٤٧٤ طناً منها ٨١٢٩٧٠٣ طنات اي نحو النصف للانكليز والباقي لغيرهم . واذا اعتبرنا شعوب الارض الواسعي المتاجر بالنظر الى اتساع متاجرهم البحرية كان الانكليز اولهم فالولايات المتحدة فنروج فكندا فجرمانيا فايطاليا ففرنسا

كهربائية الكافور

اذا وضعت قطعة كافور على سطح ماء تدور وتنتقل بسرعة شديدة واذا كان قد ذرَّ على وجه الماء غبار خفيف من غبار الليكوبوديوم او غيره يجذب الى قطعة الكافور في جهات تعاكس حركتها وقد لوحظت هذه القضية منذ زمان طويل ونسبها روميو سنة ١٧٤٨ الى مخالفة كهربائية الكافور لكهربائية الماء الا ان العلماء الذين قاموا بعد روميو نسبوها الى مقاومة الماء لبخار الكافور . والآن قام عالم فرنسوي واثبت ان حركة قطعة الكافور

ناتجة من كهربائيتها وذلك بأن ادنى منها قضيب زجاج مهيج بالكهربائية فبطلت حركتها ثم نزع الكهربائية من القضيب فعادت تتحرك. وفي ذلك نظر

مجلة الاحكام العدلية

لقد اتحفتنا ادارة الجوائب الغرّاء كتابًا نفيسًا يسمى مجلة الاحكام العدلية وهو يحتوي على القوانين الشرعية والاحكام العدلية المطابقة للكتب الفقهية . وقد حرّرتهُ لجنة من العلماء المحققين والفقهاء المدققين وبعد ان وقع لدى الباب العالي موقع الاستحسان توجهت الارادة السنية الى ان يكون دستورًا للعمل به فطبعتهُ مطبعة الجوائب وأتمنت وكلاءها في الجهات على بيعهِ . هذا وان من يعرف طول المؤلفات الفقهية العربية وكثرة مذاهب مؤلفيها وغلاء اثمانها يعلم ما لواضعي هذا الكتاب وناشريهِ من الفضل وما يحق لهم من الثناء . ولا يخفى ان كل لبيب مهذب من رعايا الدولة العلية لا يستغني عن كتاب تعرف منهُ قوانينها وشرائعها وغير ذلك مما تمس الى معرفتهِ الحاجة في الاخذ والعطاء . يطلب من بشارة افندي الشدياق وكيل الجوائب في بيروت وثمن النسخة خمسة فرنكات

آثار الادهار

أُتحفنا الجزء الخامس من القسم الجغرافي من هذا الكتاب المفيد لمؤلفيهِ الفاضلين سليم افندي شحاده والمرحوم سليم افندي الخوري وقد انتهى الكلام فيهِ الى بلجكا وهو يتضمن الجغرافية الطبيعية والسياسية والصناعية والتجارية والتاريخية لكل الامكنة المذكورة فيهِ مع فوائد جمة لا يستغنى عن معرفتها كذكر اسمائها القديمة والحديثة وحاصلاتها وعدد سكانها بحسب التقاويم الاخيرة مع مراعاة جانب التدقيق وانسجام العبارة وسلاسة الالفاظ وفق الله مؤلف هذا الكتاب المفيد لاتمام طبعهِ

فاتنا ان نذكر ان الشابين اللبيبين الدكتور امين افندي حداد والدكتور حبيب افندي طبجي توجها الى الاستانة العلية حيث فحصا فحصًا مدققًا في جميع الفنون الطبية التي يطلبها المكتب الطبي الشاهاني ثم رجعا ظافرين بالدبلوما الطبية الشاهانية فنتقدم لهما التهاني ونتمنى لهما دوام النجاح

من المرصد الفلكي

مقدار المطر الذي هطل شهر اذار (مارس) الى ٢٤ منهُ ٥٢ ٣ قيراط (اي نحو ثلاثة قراريط ونصف قيراط) وكل ما هطل هذا العام الى يوم تاريخهِ ٥ ٣٨ قيراط (ثمانية وثلاثون قيراطًا ونصف قيراط) فسمك المطر الذي وقع هذه السنة نحو متر واحد هذا في بيروت وربما زاد او نقص في غيرها من سورية على ان الامل عظيم باقبال المواسم فيها كلها



كهربة القطر المصري

لحسين بك سري

المقتطف

العلم والصوفية

للدكتور مشرفة وكيل كلية العلوم

الكولونل لورنس

والثورة العربية

للدكتور عبد الرحمن شهبندر

ذكاء الحيوان

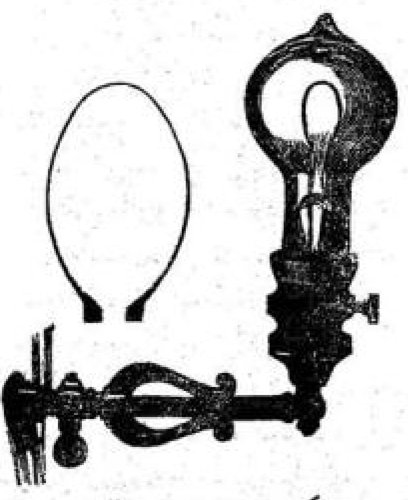
للدكتور محمد ولي من اساتذة كلية العلوم

اجنحة المستقبل

لمستنبط الاتوجيرو ده لاثيرفا

الجزء الثاني عشر من السنة الرابعة

النور الكهربائي



لما اكتشف فرنكلين وحدة الكهربائية والبرق قال له البعض ازدراء ما منفعة هذا الاكتشاف فاجابهم انه سيشب كما يشب الطفل فترى منفعته . فما قاله هذا الفيلسوف يصدق على كل الاكتشافات والاختراعات فانها ظهرت الى الوجود ضعيفة كالاطفال ولكن ما زالت عقول المخترعين تسقيها من ماء الحياة حتى ترعرعت وغلبت مصاعب الطبيعة وعادت بالنفع الجزيل على نوع الانسان . وكم احيا اولئك المخترعون من الليالي تتجاذبهم فيها حلاوة الظفر ومرارة الفشل قبل ان قيّض الله لهم ان يجتنوا ثمر اتعابهم . قيل ان جمس وط مخترع الآلة البخارية ظلّ يهذّب فيها خمسين سنة قبل ان اتمّها . وجورج ستفنصن مخترع المركبة البخارية دام خمس عشرة سنة يحسّنها قبلما نالت قصب السبق . ولو شئنا ان نستوفي ما يعانيه المخترعون في اتقان اختراعاتهم لطال بنا الكلام فوق الاحتمال

وما نصيب النور الكهربائي باقل من نصيب غيره من الاختراعات لانه ما زال منذ اكتشافه شاغلاً جمًّا غفيرًا من الفلاسفة الطبيعيين فخطا به كلٌّ منهم خطوةً نحو الكمال حتى قام اديصن

الاميركاني واهتمّ في اتقانهِ وجعل استعمالهِ ميسورًا للجميع . فاعترضت امامهُ مسائل كثيرة مثل تقسيمهِ وتقليل نفقتهِ ومنعهِ من التقطع ومنع فلذهِ عن الذوبان مسائلُ اشكلت على الفلاسفة زمانًا طويلاً لكنهُ اهتدى الى حلها بالامتحانات الكثيرة وظهرت خلاصة اتعابهِ في القنديل البسيط الذي صوّرناهُ في صدر هذه المقالة. فهذا القنديل مؤلَّف من سير دقيق من فحم بعض انواع الورق بقدر الخط الاعقف المقابل للحرف ب وهو موضوع في قنينة زجاجية فارغة من الهواء شكلها كالشكل المقابل للحرف م وقد رُسِم فيها السير المذكور مصغَّرًا بنسبتها . ويتصل احد طرفي هذا السير باحد السلكين الواصلين الى الآلة الكهربائية والطرف الآخر منفصل عن السلك الثاني الواصل الى الآلة الكهربائية ولكنهُ يتصل بهِ بسهولة اذا ادير اللولب المقابل للحرف ا الى اليمين. فاذا ادير هذا اللولب الى اليمين تمت الدائرة الكهربائية وظهر من سير الفحم الذي في القنينة نور ساطع بهج واذا ادير الى اليسار انقطعت الدائرة الكهربائية فزال النور حالاً . هذه كل اجزاء القنديل الجوهرية وما بقي فشيء يقف القنديل فيهِ لهُ وضمٌّ يُعلَّق بهِ وسلكان واصلان الى معمل الكهربائية . فهو ابسط كل القناديل التي يستضاء بها سواءٌ كانت كهربائية او غير كهربائية . قال منشئو جريدة السينتفك اميركان التي نقلنا رسم القنديل عنها انهم زاروا معمل اديصن فرأوا فيهِ اكثر من ثلاثين من هذه القناديل تجهَّز لها الكهربائية باحدى آلات اديصن (لانهُ صنع آلة جديدة تكوّن كهربائية شديدة منقسمة) ونورها مستوفٍ شروطهُ كامل من حيث سطعانهِ وامتدادهِ على اتم المراد. ونفقة القنديل منها على ما اكّدهُ لهم اديصن اقل من نفقة ما يعادلهُ نورًا من كل انواع القناديل ولا يستثنى من ذلك ارخص قناديل الغاز . وانهم قرأوا جريدتهم (حرفها كحرف المقتطف) بنور قنديل منها وهم يبعدون عنهُ مئة قدم. ثم اردفوا كلامهم بقولهم ان مستر اديصن قد بلغ الغاية التي طالما تاق الناس الى بلوغها باستنباطهِ هذا القنديل البسيط التركيب القليل النفقة الذي يمكن للجميع ان يستخدموهُ في كل مكان . وقال بعض كتّاب جرنال المديكال ريكورد انهم راوا معمل اديصن ورأوا قناديلهُ الكهربائية المشار اليها بنورها الساطع وان نورها في غاية الاشراق والصفاء ولكنهُ لا يبهر النظر ولا يفسد الهواء ككل الاضواء المستعملة الآن فيليق استخدامهُ في كل البيوت ولاسيما بيوت المرضى

هذا وليس يخفى ان قنديل اديصن لا يمكن اصطناعهُ الاَّ في معامل خاصة لان زجاجتهُ مفرغة من الهواء تمامًا ولا يتم تفريغها الاَّ بالآلة التي اتقنها اديصن لهذه الغاية . ولا يمكن استخدام هذا القنديل الاَّ بجر الكهربائية اليهِ من آلة كهربائية مما صنعهُ اديصن ايضًا لهذه الغاية . ولا يلزم الاَّ آلة واحدة لتوزيع الكهربائية على عدد غفير من هذه القناديل باسلاك تُرسَل من الآلة اليها كما يوزَّع غاز الضوء في المدن التي تستضيء بهِ

تمييز المغزولات في المنسوجات

لا يخفى ان كثيراً من المنسوجات ينسج في هذه الايام من نوعين او اكثر من المغزولات او ينسج من نوع عالٍ ونوعٍ دنيء على طريق الغش طمعاً في بيع الدنيء الجنس الثمن كالعالي الرفيع الثمن . ولذلك قلما يوجد انسان لا تهمهُ معرفة تمييز نوع من المغزولات من نوع آخر في المنسوجات فوضعنا الطرق الآتية اعانة للطالب هذه المعرفة

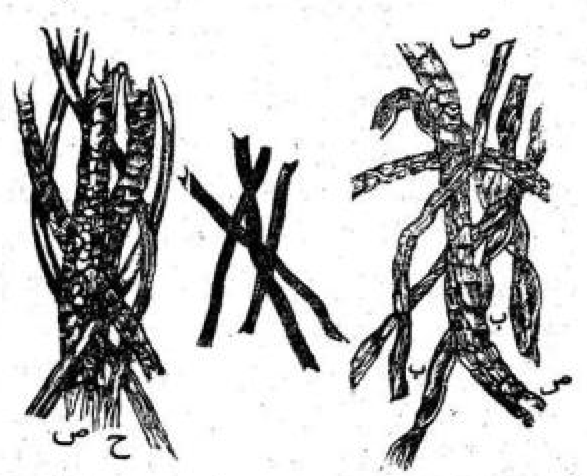
لا يخفى ان المغزولات اما ان تكون نباتية الاصل كالقطن والكتان والقنّب او حيوانية الاصل كالصوف والحرير والالبكا ولتمييزها بعضها من بعض نقول

تمييز القطن من الكتان * اذا اردت ان تعرف هل يوجد قطن في ثوب من الكتان فغط قطعة منهُ في مغطس من الحامض الكبريتيك الذي ثقلهُ النوعي ١٫٨٣ وابقها فيهِ من دقيقة الى دقيقة ونصف . فيمتص الحامض القطن حالاً لانهُ يأكلهُ اسرع مما يأكل الكتان ومتى نشفت القطعة تنكمش وتجعد . او غط القطعة المذكورة في مزيج من جزءين من ملح البارود و ٣ اجزاء من الحامض الكبريتيك وابقها فيهِ من ٨ الى ١٠ دقائق ثم اشطفها وجففها وعالجها بالكحول المحتوي إيثيرًا فيذوب القطن ويبقى الكتان وبذلك تعلم ما فيها من القطن

تمييز المغزولات الحيوانية الاصل من المغزولات النباتية الاصل * قلنا ان المغزولات الحيوانية الاصل هي كالحرير والصوف والالبكا فهذه تمتاز بسهولة عن النباتية الاصل كالقطن والكتان بالطرق الآتية وهي اولاً انها تذوب في البوتاسا الكاوي واما النباتية الاصل فلا تذوب فيهِ . وثانياً انها اذا حُرِقَت تفوح منها رائحة مثل رائحة الريش المحروق واذا وُضِعَت في لهيب فقد يل حتى تشتعل تنطفئ حالما تبتعد عنهُ وتتحول الى فحم واما القطن والكتان فلا تفوح منها تلك الرائحة اذا حرقا ولا ينطفئان حالما يبتعدان عن اللهيب ولا يفحمان عندما ينطفئان . وثالثاً ان الحرير والصوف يصفرّان اذا غُطّا في حامض نيتريك ثقلهُ النوعي ١٫٢ او ١٫٣ واما القطن والكتان فلا . ورابعاً ان نيترات اكسيد الزئبق الاول يصبغ الحرير والصوف والالبكا بلون احمر قانٍ واذا أُضيف اليهِ مذوّب كبريتيت فلوي يسوّد اللون الاحمر . واما القطن والكتان والقنّب فلا تتأثر بشيء من ذلك

تمييز الصوف من الحرير * اذا غطّ نسيج من الحرير في اكسيد الرصاص المذوب في بوتاسا او صودا كاويين فان كان فيهِ صوف يسوّد والّا فلا . وايضاً اذا غطّ نسيج الحرير في نترو بروسيد الصوديوم المذوب في بوتاسا او صودا كاويين فان كان فيهِ صوف يصبغ بلون بنفسجي والّا فلا . وايضاً اذا غطّ هذا النسيج في الحامض النيتريك والنشادر يذوب وان كان فيهِ صوف يبقى غير ذائب

تمييز الصوف عن الحرير والقطن * اذا ذوّب اكسيد النحاس النشادري في زيادة من الامونيا وغط فيه نسيج من الصوف فان كان فيه قطن وحرير يذوب القطن اولاً ثم الحرير واما الصوف فيبقى غير ذائب وبذلك يميَّز عنهما. هذا من جهة تمييز المغزولات بالمواد الكيماوية واما اذا لم يتيسَّر ذلك فتمييزها سهل بالنظر بالمنظار المعروف بالمكرسكوب . فاذا اشتبهت في مادة نسيج من المنسوجات فخذ جزءا صغيراً منه وانظر اليه بمكرسكوب يكبر الاشباح ١٢٠ ضعفاً او ٢٠٠



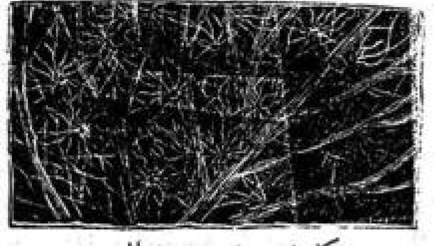
ضعف فاذا كان فيه حرير ترى الياقة ملساء متساوية العرض اسطوانية الشكل مثل ح في الصورة ومثل القسم المتوسط منها . واذا كان فيه صوف ترى الياقة مرقّطة كأنَّ عليها حراشف مثل ص ص في الصورة واذا كان فيه قطن ترى الياقة طويلة رقيقة مندمجة مبرومة كانها سير مبروم مثل ب في الجانب الايمن من الصورة . وللمكرسكوب فائدة عظيمة في تمييز الحرير العالي من الواطئ لان العين ترى به في الحرير ما لا تراهُ بدونهِ

المنّ

نريد بالمن هنا الضربة المشهورة التي يُضرَب بها الكرم وغيرهُ في بلادنا . فهذا المن نبات يلصق باوراق الاشجار واثمارها وينمو عليها ومنظرهُ كالغبار الابيض الدقيق وهو متعدّد الانواع ولكن انواعهُ متشابهة تشابهاً كلياً حتى ان وصف نوع واحدٍ منها يغني عن وصف البقية . ولما

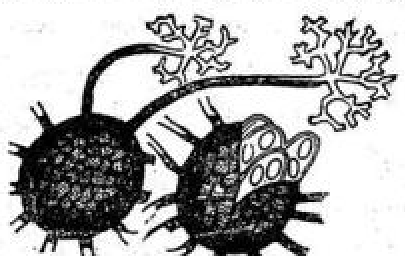
كان من الكرم تسهل مشاهدته في اكثر نواحي بلادنا اخترنا وصفه هنا فنقول

اذا نظرنا ورقة مغبّرة من ورق الكرم بعدسية تكبّرها وجدنا هذا الغبار مؤلفاً من خيوط بيض دقاق كخيوط العنكبوت لاصقة بالورقة ومتداخلة ومشتبكة بعضها ببعض . نرى في الشكل الاول صورة جانب من ورقة مضروبة بالمن فالخطوط البيض الغلاظ صورة ضلوعها التي يجري العصار فيها ويغذّي الورقة والخطوط البيض الدقاق التي يتفرع اكثرها من بقع سود في صورة خيوط المن . فهذه الخيوط ترسل



شكل ١ ورقة مضروبة بالمن

شُعباً صغيرة جداً من اسافلها فتغور في سطح الورقة وبذلك تقضي عملين الواحد انها تمسك بالورقة والثاني انها تمتص من عصارها فيتغذي المن بها . وتطلع على هذه الخيوط بزور ثم تقع عنها صيفاً وتفرخ في بضع ساعات وتتكاثر بسرعة عجيبة في وقت قصير اما البقع السود التي تتفرع منها الخطوط البيض الدقاق فهي العلب التي تتضمن بزور المن شتاء فتقيه من مضار ذلك الفصل . وقد رسمنا صورة علبتين منها في الشكل الثاني الواحدة قد انشقت وظهرت منها اكياس البزور والاخرى لم تنشق بعدُ . ويتفرع من كل علبة من هذه العلب فروع عديدة تنتهي بشعب صغيرة رسمنا فرعين منها كاملين مع شعبتيهما. وفائدة هذه الفروع تثبيت



شكل ٢ علبتان واكياس بزور المن فيها

العلب على الورق وذلك ان شُعبها تغور في سطح الورقة فتثبت العلب بها كما تثبت السفينة في البحر بمرساتها

ثم ان في داخل كل علبة اكياساً كبيرة شفافة بيضية الشكل تتضمن اجساماً صغيرة هي البزور. ترى صورة هذه الاكياس وبزورها في الشكل الثالث ويتضح لك من النظر اليها كيفية اتصالها بعضها ببعض . وعن يمينها صورة بزرة مكبّرة جداً ليتضح بناؤها. وهذه البزور تبقى الشتاء بطوله في اكياسها ضمن العلب ومتى جاء الربيع تفرخ ثم تصير خيوطاً كالخيوط المارّ وصفها آنفاً. وما قيل في هذا المنّ يصدق على من كل الاشجار الذي يظهر عليها غبار ابيض. وضرره في العنب بليغ كما هو معهود ولكنه

خفيف على الغالب في ما سواهُ ذلك لان شعب خيوطهِ لا تغور كثيرا في جسم الورقة بل تبقى في الطبقة الظاهرة على سطحها وبذلك لا تعطِّل اضلاعها عن نقل الغذاء تعطيلاً عظيمًا . اما علاج هذه الضربة فهو رش الاوراق بالكبريت في اوائل الصيف عندما يكون البزر آخذًا في الكثرة والتفريخ واعادة هذا الرش حينًا بعد حين الى آخر الصيف . وفي الخريف تحرق الاوراق المضروبة عند تساقطها لاماتة بزور الشتاء التي تفرخ في الربيع كما تقدم



شكل ٣٠ اكياس البزور وبزرة مكبرة

اكتشاف الكتابة الاشوريَّة

كان في قرمان شاه من بلاد فارس جندي انكليزي اسمهُ رولنصن (وقد لقب بعد ذلك بلقب سر) من شراكة الهند الشرقية فرأى كتابة سفينية قديمة في جوار قرمان شاه فنسخها وكان من جملة ما نسخهُ الكتابة المرسومة على صخر بهستان وهو شاهق يبلغ ارتفاعهُ الف وسبع مئة قدم وعلى سطحهِ كتابات بالفارسية والصقلية والاشورية ومن مقابلة المجهول بالمعلوم من هذه الكتابات عرف شيئًا من مجهولها وركَّب حروفها الهجائية . ثم ارسل رسم ما نسخهُ الى انكلترا لكي يطلع عليهِ رجال العلم ويجيلوا فيهِ نظرهم . وكانت هذه الكتابة مجهولة عند اساتذة المدارس الاوربية الاَّ ان رجلاً اسمهُ نورس كان سابقًا كاتبًا في محل الشركة المتقدم ذكرها وقد انتبه الى هذه الكتابة وجعلها درسهُ ونجح في حلها بعض النجاح اطَّلع على الرسم الذي رسمهُ رولنصن ورغب ان امعن فيهِ نظرهُ قال ان في نسخهِ بعض الخطإ مع انهُ لم ينظر صخر بهستان قط وكان رولنصن لم يزل بجوار ذلك الصخر فراجع الرسم فرأى ان نورس مصيب في تخطئتهِ رسمهُ فاصلحهُ. ثم قام رجل ثالث اسمهُ استين لَيَرد واحضر لها شيئًا كثيرًا من هذه الكتابة لكي يتسع بحثها . كان ليرد كاتبًا عند فقيهٍ بلندن ولما كان لهُ من العمر اثنتان وعشرون سنة طاف المشرق قاصدًا ان يقطع الاراضي الواقعة عبر الفرات وليس معهُ سوى رفيق واحد فمر في وسط قبائل كثيرة محاربة ولم ينلهُ منهم اذًى ولم يكن معهُ ما يحميهِ منهم سوى قوة ذراعهِ وطلاقة وجههِ وأنس محضرهِ وعلو همتهِ وسداد رأيهِ وقوة عزمهِ وشدة صبرهِ فوصل الى اطلال نينوى ونقبها واستخرج منها كنوزًا تاريخية جزيلة الفائدة لم يستخرج بمقدارها انسان واحد قط لانها لو وُضِعت قطعها الواحدة حذاء

الاخرى لاشغلت مساحة ميلين مربعين فنُقِلَت نفاية هذه الآثار الى لندن ووُضِعَت في محل التحف البريطاني وقُرِئت فاذا بها تتفق اتفاقاً غريباً مع نص الكتاب المقدس في حوادث جرت من مضي ثلاثة آلاف سنة ونيف فكانت كانها وحي جديد للبشر . ولم يكتفِ ليرد المذكور باستخراج هذه الآثار بل ألف فيها كتاباً جليلاً صادق الرواية حسن الانسجام يشهد بعلو همته وكثرة اقدامه

فوائد صحيّة

خبز كثير الغذاء

اغل ثلاثة ارطال نخالة وأغلِ نخالتها برطلَي ماء حتى يصيرا رطلاً ونصفاً . ثم صفِّ الماء عن النخالة وبرِّده واضف اليه من الملح والخمير ما يكفي واعجن به الطحين . فخبزه كثير النفع والغذاء

وقت الغذاء (الترويقة) ونوعه

تغذَّ بعد قيامك من النوم بساعة او ساعة ونصف ولا تتأخر اكثر من ذلك لئلا تنحط قوتك واذا لم تجد طعاماً كافياً فكُل ولو كسرة خبز او بيضة نية واجتنب المآكل الفضفضة . وانفع المآكل للغذاء الخبز الجيد والزبدة والبيض والقهوة المعتدلة الممزوجة بقليل من الحليب والسكر وهي افضل من الشاي ولاسيما الاخضر منه

وقت الفطور والعشاء ونوعها

افطر بعد الغذاء باربع ساعات او خمس بالطعام القوي المغذي . وتعشَّ قبل المنام بثلاث ساعات عشاء خفيفاً ناضجاً . اما العشاء الثقيل المتأخر فيسبب الارق والاحلام المكدرة والكابوس والصفراء

فائدة للمراضع

يجب فرك حلمة الثدي كل يوم بقليل من الروم او العرق قبل الولادة ببضع اسابيع ولا بأس باضافة نقطة من الحامض الكبريتيك الممزوج بالماء الى الروم او العرق ...

واذا تشققت الحلمة من الرضاع تدهن بصبغة الكاد الهندي ثلاثاً او اربعاً في اليوم او تغسل بمذوب ٠ ا قمحات من نترات الرصاص في ٣٢ قمحة من ماء الورد وتغطى بقمع رصاص مصنوع لهذه الغاية . وقبل ان يمسكها الطفل تغسل باسفنجة ناعمة بماء فاتر وتنشف بمنشفة ناعمة ومهما كان الدواء المدهون به الثدي فلا بد من غسله جيداً قبل الرضاع لئلا يبقى في غضونه شيء من الدواء

دواء الثآليل

تدهن بماء النصة او الحامض الخليك الثقيل او تبل بماء وتكوى بحجر جهنم قال ايراسموس ولسن الشهير بامراض الجلد ان رجلاً كان في يده ثآليل كثيرة فرمي كلاً منها بشرارة كهربائية فزالت جميعها . ومدح الدكتور بيز تناول كربونات المغنيسيا

علاج المسامير

ضع الرجل التي فيها المسمار في ماء فاتر بضع دقائق ثم قص المسمار بسكين حادة قليلاً قليلاً الى ان يكاد الدم يخرج منهُ . واكوهِ بقلم حجر جهنم او امسحهُ بقليل من ماء الفضة او الحامض الخليك الثقيل محترساً من ان يمس الجلد. وكرّر ذلك كل ثلاثة ايام او اربعة مدة اسبوعين والبس حذاء واسعاً ليناً فيزول المسمار تماماً. قال بعضهم بوضع حراقة صغيرة على المسمار فترفع المسمار من اصلهِ مع الجلد ثم يعالج القرح الحاصل منها بمرهم بسيط . اما المسامير الرخوة التي تكون بين اصابع الرجل فتعالج بورقةٍ خضراء مبتلة بخلٍّ قوي تُغير كل صباح . او بقليل من مرهم الصابون مفروشاً على خرقة عتيقة ناعمة

ومن علاجات المسامير ان يُمزج درهم من صبغة اليود ودرهم من كلوريد الانتيمون و٢ دراهم من يوديد الحديد ويدهن بمزيجها المسمار بفرشاة من وبر الجمال بعد بريهِ حسبما تقدَّم. فتشفيهِ دهنتان او اربع على ما يقال. ومنها ان تبسط قطعة مشمع على مائدة وتثقب ورقة سميكة ثقباً مستديراً بقدر المسمار وتوضع على المشمع فلا يظهر منهُ الا بقدر الثقب ثم يُدنى من الثقب حديدة محماة قليلاً فيلين الشمع الظاهر من الثقب فيذرُّ عليهِ قليل من مسحوق حجر جهنم فيلصق بعضهُ بهِ ثم يبرى المسمار بحسب ما تقدم ويوضع المشمع على الاصبع بحيث يقع الجزء اللاصق بهِ مسحوق حجر جهنم على المسمار . ويكرّر ذلك مرتين او ثلاثاً فيشفى المسمار غالباً

وقد وصف بعض الصيادلة الروسيين علاجاً جديداً للمسامير وزعم انهُ يشفيها في وقت قصير بدون ادنى ألم . والعلاج هو ٣٠ جزءا من الحامض السليسيليك و٥ اجزاء من القنب الهندي و ٢٤٠ جزءا من الكلوديون يدهن بمزيجها المسمار بفرشاة من وبر الجمال

اعتقاد السود في البيض

من جملة اخبار سياح افريقية خبر رجل يقال لهُ هوكودو كينفلس سيح في غربي افريقية شمالي مصب نهر الكابون . قال انهُ اتى جبال البلور فوجد فيها قبائل لم يرَ احدٌ من البيض الا نادراً وهم على غاية السكينة والمسالمة لمن يزورهم فلما رأوهُ حسبوهُ حيواناً غريب الخلق وكانوا يخافونهُ الا انهُ طلب من بعضهم ان يصحبوهُ في السفر فاجابوا طلبهُ عن طيب نفس . وقال وهؤلاء القبائل في فقر مدقع ولا يغرسون في الارض غرساً لان الفيلة والكورلا تسطو على ارضهم دائماً حتى انهُ لم تمضِ ليلة وانا بينهم الا سمعت دبيبها حول قرام . فاذا شعر الاهالي بها ثاروا في الظلام وارعبوها بصراخهم وكنت اخرج عليها معهم فاذا اقبلنا على فيل يقف شيخهم ويخاطب الفيل ويذكر لهُ اسمي قائلاً اذا لم تفرَّ حالاً جئناك غداً فيذبحك الرجل الابيض . ومن غريب عوائدهم انهم اذا رأوا الفيل قد امسك ساق شجرة بخرطومهِ يولولون حتى يمزقوا الآذان ويخاطبهُ شيخهم بصوت كئيب متضرعاً اليهِ ان يعفو عن اغراسهم

اخلاق الدمشقيين ردٌّ

لجناب الدكتور بشارة افندي زلزل

حبذا كل اعتراض يرد على مقالتي في اخلاق الدمشقيين اذا كان مصدرهُ حرّية الضمير وغايتهُ اظهار الحقيقة بالبراهين العلمية الراهنة وحبذا المناقشة الادبية اذا كان من فوائدها اثارة الخواطر للنهوض من ورطة المذلة والخسف وكشف القناع عن محيا الفضيلة الوضاح وتمكين حاسات الشهامة والمروءة والشرف في افئدة المتصفين بها رغبةً في اعلاء شأن الوطن واسعاد معالمهِ على اننا نحن معاشر الذين ينطقون بالضاد لفي اشد الاحتياج الى من ينفخ ببوق الحرّية قصد احياء عظام فخرنا الرميمة فمن لي بمن انار الله بصائرهم يجاهرون بهذه الخلال الحميدة ولا خوف عليهم ولا هم يحزنون . ولامر واضح ان ليس في هيئتنا الاجتماعية من هم اولى من الدمشقيين بمسابقة الامم في مضمار التمدن والعروج في مراقي الفلاح اذا رُوعيت شروط حسن الائتلاف ومُهّدت سبل النجاح وهم والحمد لله حائزون طبعاً على خصائص توليهم رفعة المقام كما ابنت في مقالتي المشار اليها التي حمل بعضهم ظن السوء على مواخذتي بها متوهمين اني قد نددت فيها باطوارهم والله يعلم انني لم اقصد الوقيعة والتنديد كما انني لم اعهد المداهنة والتدليس ولكنني قد غرت للوطن غرت غيرة ذوي النفوس الابية عن احتمال الضيم وسلكت مسلك علماء الاخلاق الذين لا يقتصرون في وصفهم ذرّيةً او فصيلةً او سبطاً من البشر على تقرير الصفات الطبيعية بل يبينون الصفات الادبية ايضاً مع ايضاح نسبتهم الى غيرهم من الشعوب ولا يضربون صفحاً عن ذكر ما تستلزم الحال اصلاحهُ كما يظهر للذين يطالعون كتبهم المؤلفة في هذا العلم الخطير. فلو كان صاحب الرسالة المعنونة بدمشق واهلها خبيراً بهِ لظفر بالغلبة في مضمار الجدل راغماً انوف المعارضين . وكفى نفسهُ مؤونة التعب بتسطير تلك الرسالة (التي اشكرهُ لاجلها على ثنائهِ عليَّ بما لست من اهلهِ) واغناني عن اضاعة الوقت اذ دفعني الى كشف الستار عما تضمنتهُ من الاوهام التي لا تقوى على البرهان فاقول :

قال صاحبنا الكاتب الاديب " ان بعض من لهم بالعلم والعمل اليد الطولى وهم بنشر ما يقال في اخلاق الدمشقيين ادرى واولى منكرون على ما اشرت اليهِ " الخ فليت شعري هل يسوغ لمن شرّف الله قدرهُ بالعلم والعمل انكار الحقائق الظاهرة واني يوافق على قولهِ عالمٌ عامل وكلهُ مغالطة واضحة او مواربةٌ فاضحة كما سيتضح . ثم ان وجد من هو ادرى فما وجه كونهِ اولى . أ لستُ احد ابناء الوطن وعضواً من اعضاء الهيئة الاجتماعية الذين يجب عليهم ذمةً ولياقةً

القيام بما يتوقف عليهِ نجاحهُ فان الهيئة الاجتماعية لا تنمو ولا تستقيم امورها بدون تعاون اعضائها كلٌ بما يستطيع بهمة ونشاطٍ . اوليس لي حريةٌ تخولني الحقوق المقرَّرة لكلٍّ من ابناء الجنس البشري وانا من ابناء الجيل التاسع عشر . فلا دليل لدعوى المعترض هنا ولا بدعَ اذا انكرها معي عليهِ جهابذة عصرنا الافاضل القائمون باعلاء شان الانسانية لما يترتب عليها من التقييد بسلاسل العبودية في عصر النور والحرّية

وقال " انهُ يترتب على قولي لم ينشا الفرع الاوربي في اوربا ولكنهُ هاجر اليها من ربى البولور . . . . . تيه " لا يذكر مع تيه الاسرائيليين " منكرًا عليَّ هجر الفرع الاوربي لانها لم تطابق ما حصلهُ من المعارف الجغرافية فهل يصح ان يكون ذلك علةً لانكار حقيقةٍ علمية اجمع عليها الانثربولوجيون (العلماء بطبيعة الانسان) واني لاعذرهُ اذ لم يتيسر لهُ حتى الآن الاحاطة بمثل هذه الفوائد ولكن أما كان يجب عليهِ الاَّ يتصدَّى لتخطئتي قبل الاستفهام والاستيضاح . ثم اني لا انكر عليهِ كون ذلك التيه عظيمًا ولكنني احثهُ على مطالعة تاريخ النحل البشرية لعلهُ متى وقف على ما هو اعظم من هذا التيه يتدارك سبق الفكر الى استعظام ما ليس عظيمًا بالنسبة الى غيرهِ ويعلم ان خفاء موجب التيه المذكور عن معارفهِ ليس حجةً تُرَدُّ بها الحقائق الراهنة . وكأني بهِ يطلب بيان هذا الموجب فاذكر خلاصة ما قرَّر العلماء النحارير دفعًا للابهام مختصرًا الكلام في هذا المطلب المفيد الذي أُلّفت فيهِ مجلدات ضخمة

قد ذكرتُ في المجلد الثاني من المقتطف الصفحة ٢٥٤ وما يتلوها ان قرار الانسان الاول انما كانَ في بقعةٍ من بقاع اسيا المركزية (لم يمكن الى الآن تحديدها) مستندًا الى براهين علمية تؤيد هذا القول وفي الصفحة ٢٢٧ من المجلد المذكور اثبت ان آثارهُ في اوربا تدل على وجودهِ فيها في بداية الدور الجيولوجي الرابع على ان آثارهُ في آسيا تدل على وجودهِ فيها منذ منتصف الدور الجيولوجي الثالث اذ كانت حرارة الجوّ في سيبيريا وسبتبرج معتدلةً كما افاد العلامتان هير وصبورتا فكانت نباتاتها كثيرة تكفي للقيام بغذاء آكلات العشب الضخمة القد كالفيل القديم Elephas primigenius والكركدن Rhinoceros tichorinus والرنة Cervus tarandus ثم انحطت الحرارة فبرد الجوّ فطلبت هذه الحيوانات الجهات الجنوبية الدافئة فتبعها الانسان طمعًا في صيدها لانهُ كان يقتات بها وفرارًا من البرد القارس ايضًا بعد ان ترك من آثارهِ في تلك المحلات ما يستدلُّ بهِ على احوالهِ وشؤُونهِ . فهذه الآثار التي عنيَ بكشفها علماء هذا العصر المحققون في طبقات الارض وزينوا بها معارض التحف الاوربية تثبت ما جاء في الزندافستا بخصوص هجرة النوع الابيض المعروف بالايراني (وهو الذي سماهُ كوفيه بالقوقاسي) على ما

اشرت اليهِ في مقالتي المشار اليها . فأتضح اذًا ان موجب التيه الذي استعظمهُ صاحبنا الاديب هو اندفاع الحيوانات من الجهات الشمالية بالبرد القارس وشدة افتقار الانسان معاصرها الى اتباعها لتوقف معيشتهِ عليها . وهنا اذكر قولاً من اقوال العلامة المدقق دوكاترفاج اثباتاً لما اوردتهُ من قبل بخصوص منشا الفرع الاوربي قال في مؤَلفهِ النوع الانساني المطبوع في باريس ١٨٧٧ في الفصل العشرين "قد رأينا انهُ (اي الفرع الاوربي) هاجر من البولور ومن هند كوش حيث لا يكون الصيف الاَّ شهرين فانحدر الى بخارا وجانب بلاد فارس وكابل قبل وصولهِ الى الهند فيكون قد خطَّ بسيرهِ احدى عشرة محطة قبل وصولهِ الى الكنك ومن ثمَّ كان مسيرهُ وئيدًا مخفورًا بالابطال الاتقياء الذين صوَّبوا سهامهم لقتل ركشاسا وتوغلوا بالفتح" وذكر في مواضع اخرى من الكتاب المذكور ما يؤَيد ذلك . ولا يخفى عن المطالع اللبيب ان مسألة كهذه اجمع على التسليم بصحتها علماء اوربا لا يصحُّ ردّها بدون حجة قاطعة فلو وجد عليها اعتراض لكانوا هم ادرى بهِ واولى

ومما استغربتهُ من صاحبنا الاديب تظاهرهُ بالدفاع عن قولي "ومن يعرف قيمة تلك السهول الخصبة . . . وكانت في زمن الرومانيين تقوم باود اكثر من اربعين مليونًا الخ" فقد اتعب نفسهُ في هذا الدفاع على غير طائل لان القرينة في قولي "وهي الآن لا تفي باحتياج المليونين من اهلها" تدلُّ دلالة واضحة على ان المقصود بها هذه البلاد لا دمشق وغوطتها فقط .
ثم ان انكارهُ عليَّ قولي انها كانت تقوم باود اكثر من اربعين مليونًا لأَعظم شاهد على ما عندهُ من المعارف الجغرافية والتاريخية . لا يخفى حضرتهُ ان عدد الرجال المخترطي السيف من اسرائيل ويهوذا كان في ايام داود النبي مليونًا وخمس مئة وسبعين الفًا كما جاء في سفر الايام الاول ص ٢١ فعلى فرض هذا العدد ثلث الذكور وبذلك نكون قد تساهلنا جدًّا في تقليل العدد يكون عدد الذكور من اسرائيل ويهوذا . . . . ٤٧١٠ نفس وعدد الاناث مساوٍ لعدد الذكور فاذا أُضيف عدد الاناث الى عدد الذكور واضيف اليهِ عدد اللاويين ايضًا والكنعانيين والعبيد الذين كانوا في الارض وهو مليون على الاقل بتقدير المقدرين يكون عدد سكان فلسطين في ايام داود الملك اكثر من عشرة ملايين ونصف ومعلوم ان مساحة فلسطين لم تزد عن عشرة آلاف وخمس مئة ميل مربع وذلك نحو خمس مساحة سورية باسرها فيخرج للميل المربع في فلسطين الف نسمة . وان رابهُ تعديل عدد الذكور اعلمناهُ ان جيش يهوشافاط ملك يهوذا وبنيامين فقط كان . . . . ١١٦٠ رجل فيكون تعديلنا على غاية التساهل . هذا ومعلوم من مراجعة تواريخ هذه البلاد ومما لم يزل باقيًا من الآثار ان بقية اقسام سورية لم تكن اقل سكانًا البتة من فلسطين فيكون

عدد اهاليها بموجب التعديل المذكور اكثر من خمسين مليونًا . بل لو تساهلنا الى غاية ما يحتمل لحسبنا ان عدد المخترطي السيف من اسرائيل ويهوذا كانْ في ايام داود نصف عدد الذكور فقط يكون عدد سكان سورية ٣٧ مليونًا . وان زعم صاحبنا بعد هذا التعديل ان البلاد اذ ذاك لا تكفي سكانها مخبرة ان اليهودية فقط مع قلة خصب اراضيها بالنسبة الى خصب سائر اقطار سورية كان عدد سكانها في ايام تيطس اربعة ملايين نسمة بشهادة المورخين المتقدمين ومصادقة المتأخرين المدققين كالعلامة فولني الفرنساوي وغيره فكانت اكثر ازدحامًا بالسكان من كل ممالك اوربا وبالأولى كانت بقية اقسام سورية اكثر منها سكانًا . تشهد بذلك حروب دمشق وقوة ملوكها وعدد سكان انطاكية وحدها الذين زادوا على سبع مئة الف نسمة وبصرى التي كانت في زمن الرومانيين مملكة تشتمل على ٣٣ مدينة وكرسيًا لرئيس اساقفة يترأس على ٣٣ اسقفًا ومملكة تدمر وسواحل البحر ونواحي الحصن وسائر اقطار سورية . ولعلي بكثرة مناقشات المورخين والمتقدمين في هذا الموضوع لم اقل ان عدد سكان سوريا اربعون مليونًا بل انها كانت تقوم باود اكثر من اربعين مليونًا سواء كانوا من سكانها ام من غيرهم وهذا كثير الوقوع فربّ بلادٍ صغيرة تكفي لمعاش اضعاف اضعاف سكانها . هذا وكان على صاحبنا المحقق قبل ان يقول "ولم ينقل ولا يظن ان سوريا اذ ذاك فاقت اوربا بازدحام السكان" ان يلحق بمعارفهِ السامية قليلاً مما نقل في هذا الموضوع فكان اغنى نفسهُ عن التعب واغنانا عن الرد

وقد اتضح انني تحرّيت بما ذكرت عن الدمشقيين مطلب علماء الاخلاق فذكرت صفات العرب توطئةً لبيان شرف محتدهم وبذلك ابنت نسبتهم الى غيرهم وما هي منزلتهم في السلم البشري ولم اقتصر على ذكر الصفات الطبيعية ولكنني اوضحت شيئًا من صفاتهم الادبية واشرت اشارة خفيفة الى اشياء يتوقف على اصلاحها نجاحنا وفلاحنا . وفي كل ذلك اقتديت باكابر العلماء الذين يغارون على شرف بلادهم ويرغبون في نجاح وطنهم ولا يقعدون الجبن عن الاهتمام بما يؤدي الى ترقية هيئتهم الاجتماعية فلا محل لتوهم صديقنا الاديب انني اعتمدت الجدل والوعظ اذ ان وجه ايراد ما اوردتهُ غير خفي عن ذوي البصائر . ومن البيّن انني لم اتوغل في المباحث التاريخية فلم اذكر مناقب السادة الافاضل الذين ازدانت وما زالت مزدانة بهم هذه المدينة الجميلة وفقًا لمقتضى المطلب الذي تحرّيتهُ اذ لو اتبعتُ ذلك لشردت عن طريق علم الاخلاق على انني استنجدت همة هولاء الغيورين للقيام بما تقتضيهِ محبة الوطن . ولله درُّ صاحب المقالة الموسومة بالقول الحق لانهُ لم يخف من غدر ذئبٍ يصلي ولم يمنع حجاب التعصب بزوغ اشعة الحرّية من سماء فكرتهِ الوقادة فاتخذتُ مقالتهُ المشار اليها ردًا على ما بقي مما اعترضهُ صاحبنا المعترض حرصًا

على الوقت الثمين وما لم يذكر فيها يثبتهُ العيان وساعود الى الكلام في هذا الموضوع ان شاء الله في وقتٍ لا يشغلني فيهِ عن خدمة الوطن شاغل غير مكترثٍ بما يقول العاذلون وحسبنا الله وهو نعم الوكيل

تاريخ بابل واشور

لجناب جميل افندي نخله المدور (تابع ما قبله)

وعاد سنحاريب بعد ذلك فلمَّ شعث دولتهِ وجدد رونق ملكهِ ولما استجمعت لهُ اسباب العزة والصولة جرَّد جحافلهُ وسار بها الى بابل مدينة الفتن فواقعها مرةً أُخرى . وكان السبب في ذلك ان سنحاريب لما قهر بابل في النازلة الاولى ولى عليها رجلاً من اوليائهِ يقال لهُ بعليبوس فاستمرَّ امرها في يدهِ الى ان كانت نكبة سنحاريب عند اورشليم وعاد بالفشل والخسران فاغتنم مرودخ بلادان تلك الفترة وحدثتهُ نفسهُ باسترجاع الملك فاخذ في اسباب ذلك وحشد اولياءهُ واتباعهُ وزحف على بابل بجمعٍ كثير فاستبشر البابليون بعودتهِ وتغيروا عن طاعة بعليبوس وجاهروا بالفتنة والمرج واتصل الامر بسنحاريب فبادر بعَدَدهِ وعُدَدهِ ودهم بابل بجيشٍ لا يحصى فبرز اليهِ مرودخ في طليعة اصحابهِ والتحمت الحرب بين الفريقين اياماً وآخر الامر كانت الغلبة لسنحاريب فانهزمت جيوش الكلدان وتمزَّق سوادهم بعد ان هلك منهم خلقٌ كثير وفرَّ مرودخ بلادان وغمض خبرهُ آخر الدهر. ثم دخل سنحاريب بابل فاستأْصل منها اعراق الفتنة ومهَّد السكينة والطاعة واستخلف عليها ولدهُ اشور ناردين وهو بكر ابنائهِ

ولما فرغ سنحاريب من امر بابل وجَّه غارتهُ ناحية المشرق فامعن في البلاد ووطئ من الاقاليم ما لم يبلغ اليهِ احدٌ من سلفهِ حتى انتهى الى داي فدوَّخ تلك الارض جملةً واكثر من اراقة الدماء واتيان الفظائع وشنَّع وسبى ونهب وهدم كثيراً من المدائن والمعاقل وضرَّم عامَّتها بالنار . ولهُ على بعض الآثار في ذكر هذه الغزاة ما تعريبهُ اني ملكت الرجال والدوابَّ والغنم والبقر وانتسفت المدائن والقُرَى ولم افارقها حتى غادرتها حطاماً

واستقرَّت البلاد بعد ذلك برهةً طويلة صماءَ عن زعازع الحروب وقديد الجيوش وصلصلة الحديد واستولت فيها الدعة والسكونة وعلا طالع سنحاريب الى اوج سعدهِ وعظم قدرهُ في العيون والمسامع وتمكنت هيبتهُ في القلوب ووقع اجماع المؤرخين على انهُ لم يقم في ملوك اشور من ضاهاهُ سطوةً واقداماً ولا داناهُ عزَّةً وسلطاناً . وفي تلك الاثناء فتق لهُ عقلهُ ان يجدد بناءَ نينوى ويجعلها بحيث لا تقارنها مدينة في العالم فشرع في حشد ارباب الصناعة من البنائين

والنجارين والنقاشين وغيرهم وشيّد فيها من المباني العظيمة والهياكل الرفيعة والقصور الانيقة والبروج الحصينة ما لا يتأتى لاحدٍ وصفهُ وزينها جميعها بالزخارف البديعة والنقوش الجميلة حتى فاقت ما كانت عليهِ من قديم حالها . وقد تقدم لنا عند وصف هذه المدينة زيادة بيان فاقتصرنا هينا عن المزيد

ولما كانت سنة ٦٩٢ توفي اشور ناردين بن سنحاريب خليفة على سرير بابل اجيبعل وكانت مدة استيلائهِ عليها حولاً واحداً ثم دهمتهُ المنية فافضى الامر بعدهُ الى مزيزي مرودخ وكان بابليّ الاصل فتفاقمت على عهدهِ البلابل والمشاغب وجعلت اسباب الفساد تتزايد على الايام حتى اشتدّ الخطب وتخوّف سنحاريب سوء العاقبة فلم يبقَ في رأيهِ الا ان يستأنف الكرَّة عليهم ويبطش بهم مبادرةً لامتداد الفتنة قبل اتساع الخرق والعجز عن تلافيهِ · وكان الفريق الاقوى ممن خرجوا عن طاعتهِ طوائف من الكلدان على اطراف البلاد مما يلي خليج فارس فبدأهم بالحملة وفرّق عصائبهم ونكب زعماءهم ومثّل بهم تمثيلاً فظيعاً وجال في تلك الانحاء فاكثر فيها الدمار واراقة الدماء وهدم المدائن والصياصي حتى ترك البلاد بسيطاً غامراً . وبينا هو مشتغلٌ بامر هولاء زادت الفتنة احتداماً في بابل وانتهزوا منهُ تلك الفرصة فاجتمع لفيفهم وبايعوا بالملك عليهم رجلاً منهم يقال لهُ سوزوب وانفذوا الى كدرناكتا ملك عيلام يستنجدونهُ على سنحاريب فما كذّب ان اجابهم بالجيش والسلاح وانضمّوا كلهم يداً واحدة وزحفوا لمنازلة سنحاريب فكانت حرباً هائلة تطاير شررها في الآفاق وكثرت فيها المصارع والدماء وما زال السيف يعمل في الجيشين حتى اجلت العاقبة عن فشل الكلدان فانهزموا شرَّ هزيمة وتبعهم سنحاريب بجنودهِ فافنى منهم خلقاً لا يحصى وقبض على سوزوب وساقهُ اسيراً الى نينوى

وبعد هذه الواقعة ركب سنحاريب وسار الى عيلام لينتقم من كدرناكتا فاوغل في البلاد واثخن فيها ودمّر حتى رجفت منهُ الفرائص وطأطأت لهُ المناكب وجعل لا يمرُّ بمدينةٍ الا استسلم اهلها في وجههِ وغدا اعزّتهم اذلَّةً بين يديهِ حتى بلغ جملة ما افتتحهُ اربعاً واربعين مدينةً من المدائن الكبيرة . ولسنحاريب على بعض الآثار يصف غارتهُ هذه من جملة كلامٍ ما تعريبهُ . وسطع من تلك الآفاق دخانٌ متواصل ملأ السماء والارض وطبّق سحابهُ البسيطة وكان للنيران اجيجٌ وزفيرٌ اشبه بزمازم الرعد . ولما بلغ كدرناكتا مقدم بأسي عليهِ طارت نفسهُ شعاعاً حتى اذا ازدلفتُ من عاصمتهِ وعصفت بهِ ريحي من كل اوب اعتصم بالفرار من وجهي وتوارى في قاصية ارضهِ فشدّدت الحصار على مدينتهِ وصممت على اخذها . اه . ولم يأتِ على هذا الاثر زيادة على ذلك لكن ورد على غيرهِ من الآثار انهُ بعد ذلك عدل عن اخذ المدينة ورفع عنها الحصار

وانقلب راجعاً الى نينوى وذلك لانهُ وجد ادلة التنجيم ما ينذرهُ خوف العاقبة فرضي من الغنيمة بالاياب

وبعد نحو ثلاثة اشهر من نزول كدرناكتا ادركتهُ المنية فبايع العيلاميون اخاهُ اومان مينان وكان اومان مينان هذا خليلاً لسوزوب فلما اتاهُ خبر تملكه جعل يردد اليهِ رسلهُ واكثر من صلتهِ حتى احتال لهُ في النجاة من قبضة سنحاريب وكان لم يزل مسجوناً في نينوى فلما افلت من محبسهِ انطلق الى عيلام فرحب بهِ اومان واحسن مثواهُ وحقق آمالهُ وعقد لهُ على جيش كثيف من العيلاميين فزحف بهم سوزوب على بابل والتف عليهِ اقوامٌ من البابليين فاصبحوا عصبة منيعة . فلما رأى سنحاريب ذلك جند جنودهُ وخرج عليهم وقاتلهم قتالاً شديداً كان هو الظافر فيهِ ايضاً فكسر شوكتهم وفض جموعهم وفتك فيهم فتكاً ذريعاً . ولهُ على بعض الآثار في تفصيل هذه الموقعة ما ملخصهُ . لما فوض البابليون امرهم الى سوزوب التي يدهُ على كنوز الحرم وابتز ما في هيكل بعل وزربانيت من الفضة والذهب وبعث بذلك هدية الى اومان مينان ملك عيلام في سبيل الاستمالة لهُ والتقرب منهُ ووجه اليهِ يسالهُ المظاهرة عليَّ ويتظلم اليهِ من استيلاء بطشي ووطأة عزمي وضرع اليهِ في ذلك اشد الضراعة حتى مال العيلاميُّ الى شكواهُ وامدهُ بالرجال والعُدد فجعل دأبهُ العبث في البلاد وركوب الفظائع من القتل والسبي والنهب واستطال على الناس بالبغي والجور فاستوقد بذلك غضبي واثار من حميتي فنهضت اليهم بحنق شديد واتخذت مركبتي الكبرى والقوس التي وهبنيها ربي واهطلت عليهم من النبل ما اوشك ان يسد الافق كثرةً حتى سالت بدمائهم البطائح وما لبثوا الا قليلاً حتى استسلموا للفرار فملأت يدي من غنائمهم واسرت منهم عدداً لا يُحصى وقطعت ايديهم حتى لا يستطيعوا ان يعودوا الى حمل السلاح. انتهى ببعض تصرف. وكان في جملة من اسرهم نبو بلاسكون بن مرودخ بلادان فاما سوزوب واومان مينان ففرّا بانفسهما الى عيلام

حدثت من برهة حادثة في اميركا تستحق الذكر وهي ان احد القضاة المسمى بالقاضي الدردج حكم على كل المستخدمين في المحكمة ان يحافظوا على اوقاتها والا يغرموا بمال وفي احد الايام جاء المحكمة متأخراً قليلاً فقال للكاتب غرّم القاضي الدردج (يعني نفسهُ) لتاخرهِ اليوم فقام المدعي العمومي وغيرهُ من المحامين وحاولوا تبريرهُ من الغرامة بادلة كثيرة فافسدها كلها وحكم على نفسهِ بالغرامة . متى يروى عن قضاتنا كما يروى الافرنج عن قضاتهم

اخبار واكتشافات واختراعات

سكة حديدية الى بركان بزوف

قد تمَّ فتح سكة حديدية الى بركان بزوف طولها تسع مئة متر يصعد بها الراكب من سفح البركان الى شفا فوهتو ويتم صعود القطار في هذه السكة الى قمة البركان بحبلين من الفولاذ تحركهما آلة بخارية في سفحو فيسحبان القطار. وقد صنعت دواليب القطار بحيث لا تزلق عن قضبان الحديد ولكل مركبة من مركباتو موقّف قويّ يوقفها عن الجري بالفرك على دواليبها حتى اذا عرض ان انقطع احد حبلي الفولاذ او كلاهما لا ينحدر القطار متدحرجًا بل يقف حالًا عن الجري. ومن اعظم الصعوبات التي لاقاها فاتحو هذه السكة تحضير ما يكفي من الماء لادارة الآلة فاحتفروا لذلك حوضين واسعين الواحد عند المحطة والآخر قرب المرصد المبني على بركان بزوف

الجرائد في الولايات المتحدة

كان عدد الجرائد في الولايات المتحدة باميركا اربعين جريدة سنة ١٧٧٥ والآن صار خمسة آلاف ومئة وجريدة. منها ٥٠٠ يومية و٤٠٠٠ اسبوعية و٦٠٠ شهرية

قصر البصر ولون الباصرة

ذكر مسيو نيكاني في اجتماع المجمع الفرنسوي لترقية المعارف انه فحص ٣٤٣٤ عينًا في مرسيليا من حيث قصر بصرها فوجد ان قصر البصر يزيد في العيون الزاهية لون الحدقة عما هو في العيون القاتمة لونها فانهُ وجد في المئة ١٨ بصرهم قصير ممن عيونهم زرق وشهل ونحو ١٢ ممن عيونهم سود وسمر

ارجوان القدماء

هذا الصباغ سائل متضمن في زق ابيض صغير بقرب راس الحلزون الذي يستخرج منهُ على الاصح. فاذا نقع فيهِ الكتان وعرض لنور الشمس تحوَّل من اللون الاصفر الى الاخضر فالازرق فالارجواني فالقرمزي واذا حفظ هذا الصباغ في الظلام بقي سنين كثيرة بلا تغير في لونهِ

التلغراف بين اوربا واميركا

قد صار عدد الخطوط التلغرافية الممتدة في مياه الاوقيانوس الاتلانتيكي بين اوربا واميركا ستة والسادس منها تمَّ في ١٧ تشرين الثاني من السنة الماضية بين فرانسا والولايات المتحدة وهو امتنها واتقنها صنعًا وقد تمَّ عملهُ في سبعة اشهر وذلك اسرع ما سُمع بهِ الى اليوم

اعمق اعماق البحر

اعمق الاعماق التي قيست في البحار ٤٦٥٥ باعًا (٢٧٩٣٠ قدمًا) قاسهُ رجل اميركاني اسمهُ بكلنب. وقاست سفينة شلنجر الانكليزية عمق ٤٥٧٥ باعًا (٢٧٤٥٠) في سياحتها التي ساحتها اخيرًا بقصد الكشف والبحث. ولا يبعد ان

يكون الجراعق من ذلك كثيرًا في بعض اقسامهِ التي لم يقس عمقها

تحنيط الموتى

استنبط اهل جرمانيا حنوطًا جديدًا لحفظ اجساد الموتى من البلاء وهو ١٠٠ كرام من الشب و١٥ كرامًا من ملح الطعام و١٢ كرامًا من ملح البارود و٦٠ كرامًا من البوتاسا و١٠ كرامات من الحامض الزرنيخيك تذاب في ٣٠٠ كرام من الماء الغالي وترشح بعدما تبرد. يضاف الى كل ١٠ لترات من هذا المذوَّب ٤ لترات من الكليسرين ولتر واحد من الكحول المثيلي . وتحفظ الجثث بهِ بنقعها فيهِ حتى تتشرَّبهُ وتشبع منهُ . ويكفي الجثة من لتر ونصف الى ٥ الترات منهُ

الكينا في الشهقة

قال الدكتور هنري مُت بالكينا دواء صادقًا للشهقة وقد داوى بها اولادهُ وكثيرين غيرهم فشفوا منها في اليوم الخامس او السادس قال واذا كان الاولاد يبتلعون مسحوق الكينا كما هو يشفون في اقل من ذلك والا فيمزج بماء السكر والجرعة للبالغ من ثلاث قمحات الى خمس توضع على اللسان وتبلع واما الصغير فيذاب لهُ من قمحتين الى خمس في اوقيتين طبيتين من الماء والسكر ويعطى منها نصف ملعقة بعد كل نوبة سعال وقُبيل المنام . واما الكينا التي في الكبسول فلا تفيد في هذا المرض

اعمار بعض الحيوانات

يعيش السنجاب والارنب ٧ او ٨ سنوات والغنم قلما تتجاوز ١٠ سنوات والقطاط والبقر ١٥ سنة والثعالب ١٦ سنة والدب والكلب والذئب والخنزير ٢٠ سنة والكركدن ٢٩ سنة والدلفين ٣٠ سنة والفرس ٦٢ سنة والغالب ان لا يتجاوز ٣٠ سنة . والاسود تعمر كثيرًا فالاسد المسمى بماي بلغ عمرهُ ٧٠ سنة . والجمل يبلغ ١٠٠ سنة والنسر بلغ ١٠٤ سنين والوز ٣٠٠ سنة والفيل ٤٠٠ سنة . قيل انهُ لما غلب الاسكندر الكبير بورس ملك الهند اخذ واحدًا من افيالهِ وسماهُ اجاكس وعينهُ للشمس واطلق سبيلهُ بعد ان ناط بهِ وسامًا نقش عليهِ هذه الجملة "الاسكندر ابن زفس عيَّن اجاكس للشمس" ثم وجد هذا الفيل وعليهِ الوسام بعد ذلك بثلاث مئة وخمسين سنة . والحيتان تعيش على قول كوفيه الف سنة كذا قيل ولعل اكثرهُ مبالغة

اجتياز قارة افريقية

لم يسبق الافرنج العرب في الايغال الى داخل افريقية وكشف مجهولاتها الا منذ ثلث سنوات وذلك عند ما جازها السائح الاميركاني ستانلي من جزيرة زنجبار في شرقيها الى مصب نهر الكنكو في غربيها . وقد قضى ذلك البطل الضرغام على قطعها الف يوم الا يومًا ولقي من الجوع والمتاعب والحروب والمصاعب من قلة المأكل وشدة الحرّ وغدر اهاليها اكلة البشر

وتعسُّر مسالكها ما يعجز القلم عن وصفهِ وترتاع النفوس من سماعهِ وانما لاقى ما لاقى حبًّا بالاكتشاف وزيادة المعرفة لا طمعًا في العاج والرقيق كما هو غرض العرب من جوب تلك النواحي ثم رجع منذ نحو سنتين كما ذكرنا في اوانهِ واشهر لعالم المعارف اكتشاف نهر الكنكو الذي يُعدُّ من اكبر انهار الارض ويخترق اكثر قارَّة افريقية عرضًا واكتشاف مصادر نهر النيل واخبار اهالي اواسط افريقية ومساكنهم واخلاقهم الى غير ذلك مما لم يسبقهُ اليهِ احد

وفي السنة المنصرمة اجتازها رجل برتوكالي اسمهُ الماجور سربا بنتو من الغرب الى الشرق. ابتدأ من بنكويلا في كينيا السفلى على عرض ١٢° جنوبًا في ١٢ تشرين الثاني سنة ١٨٧٧ واتبع فرعي نهر زمبيسي الاعلى والمتوسط. وهذا النهر على عشر درجات من العرض الى جنوبي نهر كنكو الذي كشفهُ ستانلي المار ذكرهُ ويخترق اكثر افريقية عرضًا مثلهُ. ولما وصل الى بلاد الترنسفال في آذار من السنة الماضية بعث الى ملك البرتوكال رسالة يقول فيها. لم يبقَ بيني وبين الاوقيانوس الهندي الا مسير ستة ايام فانتهي من اجتياز افريقية من الغرب الى الشرق. وقد قاسيت من الجوع والعطش والوحوش الضارية والغيلان الآدمية والمياه الطاغية والفلوات الواسعة ما لا يوصف ولكنني انتصرت عليها كلها وسلمت مع كتاباتي وعشرين خارتة جغرافية وتقارير جويَّة وثلاثة مجلدات مصوَّرة ومجلد ضخم من كل جديد ومفيد. وقد فقدت بعض رجالي ودرست الفرع الاعلى من نهر زمبيسي حق الدرس وكذلك اثنين وستين شلالاً واوصاف من لقيت من الاهالي المتوحشين وكشفت سرَّ نهر كوبانكو. اه.

اما كوبانكو فنهر لا تبعد مصادرهُ كثيرًا عن مصادر نهر الكنكو ولكنهُ بعد صدورهِ منها بقليل يجري شمالاً فجنوبًا ولم يكن يعرف الا من حيث يجري شمالاً وكان المظنون انهُ يجري من ثم غربًا ويصب في البحر الاتلانتيكي ولعل يتبين هذا وجد انهُ يصب في نهر زمبيسي

هذا وان محب الامة العربية وان ساءهُ اشتغال اهلها الآن عن العلم والاكتشاف وحوز قصبات السبق حيث ينحصر لم ذلك دون غيرهم بجمع الاموال واسترقاق عبيد الله واهتضام حقوق امثالهم من البشر ليفرح انهُ قد انحل الظلام المنعقد على قارَّة افريقية وتبدد وبزغ اليها شعاع التمدن والانس وقرب الزمان الذي تصير فيهِ غيلان افريقية وبرابرتها اناسًا حلاهم النهى وزينتهم اللطف والالفة

درجة الحرارة التي تذيب بعض المعادن

الفضة تذوب عند ١٧٤٩° ف والذهب ١٨٦٤° ف والنحاس ١٨٩٠° والبلاتين ٣١٩٥° والاريديوم ٣٥١٠° فالاريديوم اعسر المعادن ذوبانًا والنحاس الصرف اعسر ذوبانًا من الذهب ولكن نحاس التجارة يذوب عند ١٠٣٥° ف

تأثير الضوء في النبات

قد ظهر من ابحاث الدكتور رشوبلر احد اساتذ المدرسة الكلية في كريستيانيا عاصمة بلاد نروج في شمالي اوربا ان الضوء يؤثر في النبات تأثيرات عديدة مهمة . منها ان الحنطة التي تحصد من حبوب اصلها من الاصقاع الشمالية تنضج قبل الحنطة التي تحصد من حبوب اصلها من الاصقاع الجنوبية . وان كل الحبوب والخضراوات التي تزرع في تلك البلاد وتفوق الحبوب والخضراوات التي تزرع في البلاد التي الى الجنوب منها في كمية المواد الهيدروكربونية. وان لونها اشدّ من الوان تلك حتى ان الاجانب الذين يذهبون الى بلاد نروج صيفاً ويشاهدون شدة اخضرار اشجارها وزهاء لون ازهارها يحسبونها من انواع غير الانواع التي تنمو عندهم والحال انها واحدة . وان بزور الاشجار التي تنتقل من الجنوب وتزرع في الشمال تحمل اوراقاً اوسع من الاوراق التي تحمل في الجنوب وان شذا النبات يزيد شمالاً عما هو جنوباً سواء كان في الورق او في الثمر فان الكراويا التي تزرع في كريستيانيا فيها من الزيت العطر ٨ و٥ في المئة والكراويا التي تزرع في روسيا فيها من هذا الزيت العطر من ٤ الى ٨ و٤ في المئة فقط ولذلك تكون ثمار الشمال انكه طعماً واطيب رائحة من ثمار الجنوب . ولكن كلما زاد الشذا في الصعود شمالاً قلّ السكّر ولذلك نجد ثمار الشمال اقل حلاوة من ثمار الجنوب وان كانت اذكى رائحة . وقد نسب الاستاذ المذكور آنفاً هذه التأثيرات الى ضوء الشمس لطول بقاء الضوء عليها صيفاً فان الشمس تبقى مشرقة صيفاً شهرين من الزمان على التوالي في بعض مدن تلك البلاد وتبقى في غيرها شهراً ونصف شهر . ولا تغيب في مدينة كريستيانيا يوم الانقلاب الصيفي الا ٥ ساعات و١٧ دقيقة فقط فتنضج الحبوب والثمار في تلك البلاد سريعاً لطول بقاء ضوء الشمس عليها صيفاً ولو طال غيابها عنها كذلك شتاء

صوت السمك

من الاقوال السائرة ان السمك لا ينام وهو قول فاسد فان السمك ينام في ظل الصخور كما يشاهد بالمراقبة ومن الاعتقادات الشائعة ان السمك لا يصوت والظاهر ان هذا الاعتقاد فاسد ايضاً كما يظهر من شهادة العلامة بول . قال كنت يوماً مسافراً في نهر دِيسَنك بشرقي اسيا فاردت ان اسبر عمق غدير فيه وجذفت بقاربي اليه فما لبثت ان رأيت السمك يتقاطر نحو القارب افواجاً من النوع المسمّى هنا مهسيرا. وبينما انا اراقب حركاته كنت اسمع له صوت طنطنة واضحة من كل ناحية وسمعت احداه تطنّ والاخرى تجاوبها وقال ايضاً ان في بعض جهات اسام حيواناً كبيراً ذا صدفتين يصوت افواجاً

عملية جراحية غريبة

نشرت جريدة الابفنن بوست الاميركانية

خبرًا عن شاب اكلت آفة الذئب الاكّال انفهُ فحاول بعض اطباء مستشفى بلفي اصطناع انف آخر لهُ فنزع الظفر عن الوسطى من اصابع يدهِ اليسرى ووصلها بانفهِ فالتحمت التحامًا جيدًا حتى صار يؤمل ان يتكوّن من عظم اصبعهِ عظم لانفهِ . وسيقد رقعة مثلثة من جلد جبهتهِ بين عينيهِ ويبقي اصلها عند الزاوية المقابلة لقاعدة المثلث لاصقة بين عينيهِ ويركّب الرقعة على العظم فيتكوّن لهُ من ذلك انف جديد . وقالت الجريدة المذكورة ان كل الظواهر كانت يوم نشرها للخبر تبشر بصحة العملية على التمام

التليفون وهنود اميركا

اعمال العاقل اهوال الجاهل . حكي ان هنديًّا من هنود اميركا سرق رؤوسًا من الخيل لرجل من اهل الولايات المتحدة فاجهد صاحبها نفسهُ في تقريبهِ فلم يقرّ . ثم عنّ لهُ ان بعض اهالي بلدتهِ احضر اليها تليفونًا فذهب بالهندي الى محل التليفون . فلما وضع الهندي كاس التليفون على اذنهِ وسمع صوتًا يكلمهُ ذاب قلبهُ فيهِ وظن ان الروح العظيم معبودهُ يكلمهُ ويذكرهُ بسرقتهِ فالقى الكاس من ساعتهِ كمن قد أُصيب بصاعقة واقرّ بانهُ سرق الخيل واشهد عليهِ انهُ ان بقي حيًّا يردُّها الى صاحبها لا محالة وفعل كما وعد

بعض خصائص التليفون

من خصائصهِ انهُ اذا وُضع على الاذن اليمنى حسب السامع ان المتكلم واقف عن يمينهِ واذا وُضع على اليُسرى حسب السامع ان المتكلم عن يسارهِ . واذا وُضع تليفون على كلٍّ من الاذنين وكان سمع الواحدة احدّ من الاخرى رجّح السامع الجهة الحادة السمع واذا كان سمعهما متساوي الحدة والتليفونان متساويين في القوة حسب السامع ان الصوت آتٍ من امامهِ

استدراك

طلبنا من احد اصدقائنا في نيويورك من الولايات المتحدة ان يبحث عن قصة الديك الواردة في الوجه ١٤٠ من هذه السنة فاجابنا انهُ بحث كثيرًا ولم يقف على ما يثبت صحتها

اصطناع الفيل للادوات

نشرت جريدة نانشر رسالة قال الكاتب فيها يخال لي ان دوك ارجيل اول من اجهر بان الانسان هو الحيوان الوحيد الذي يصنع الآلات ولكني عرفت بالامتحان ان الفيل الهندي يصنع آلتين من تلقاء نفسهِ يستخدمهما لاغراضهِ لانني رأيت بعيني في اسام الشرقية فيلًا حديث السن (وكان قد مُسِك حديثًا) سحب قصبة من سياج الحظيرة التي كان فيها وداس عليها وكسر منها قطعة بخرطومهِ ورفعها الى فمهِ ثم طرحها وكرر ذلك في قصبتين او ثلاث واخيرًا سحب قصبة كبيرة يابسة وكسر منها كسرةً وقبضها بخرطومهِ ومطّ مادًّا يدهُ اليسرى واخذ يحك بها ابطهُ بعنف واذا بعلقة كبيرة من علق الافيال سقطت من ابطهِ . اما مكانها تحت ابطهِ فما لا يصل اليهِ الفيل الا

بواسطة هذه المحكة التي هيأها لهذه الغاية واستخدمها لها . ثم وجدت بالاستقراء ان هذه عادة كل الافيال فكل فيل يحك بدنهُ بمحكة يصنعها لنفسهِ . وكنت مرةً راكباً فيلاً وكان الذباب الذي يسطو على الافيال كثيراً ولم يكن مع فيلي مروحة يزجر الذباب بها فاوعزت الى السائق ان يدع الفيل يذهب الى جانب الطريق فذهب واتى الجماً متشعبة الاغصان فاخذ يقلبها الى ان وقع نظرهُ على غصن يفي بغرضهِ طولهُ خمس اقدام فكسرهُ وكسر منهُ كل الاغصان السفلى وترك التي في راسهِ ومسكهُ بخرطومهِ كمروحة وجعل يروح بهِ يمنةً ويسرةً ويزجر الذباب عنهُ . فهاتان آلتان صنعهما الفيل لغرضين يهمانهِ

فعل الكهربائية في النبات

اختار احد الطبيعيين قطعتي ارض متساويتين نوعاً واتساعاً وزرع في كلٍّ منهما لوبياء وخسة وبندورةً وغطى احداها بقفص حديد لهُ قضيبان صاعدان في الجوّ لجمع الكهربائية وترك الاخرى مكشوفة فنمت النباتات نموًّا متساوياً في القطعتين حتى اذا مرَّ عليها اسبوعان اخذت المغطاة بالقفص تزيد نموًّا فصارت اللوبياء اكبر وانضر واكثر ثمراً وبلغ علو الخسة المغطاة متراً وعشرين سنتيمتراً وثقلها ٤٢٧ غراماً وغير المغطاة متراً واحداً وثقلها ٢٤٧ . وبلغ علو نبتة البندورة المغطاة متراً وكان عليها ٨٣ بندورة ثقلها ٢١٦٢ كراماً والمكشوفة ثمانية اعشار المتر وكان عليها ٢٧ بندورة ثقلها ٨٠٨ . اكرامات فثبت من ذلك او كاد يثبت ان الكهربائية تزيد نمو النبات وثمرهُ

قد اكتشف قاطعو الحجارة في غزة صنم اله للفلسطينيين علوهُ خمس عشرة قدماً وهيئتهُ هيئة رجل طاعن في السن كبير الجثة جعد الشعر طويل اللحية احدى يديهِ على صدرهِ وعلى كتفيهِ كساء وقاعدتهُ خالية من الكتابة . وجدهُ الفعلة في ركام من الرمل على قمة تلٍّ قرب البحر . ولعل ذلك ليس محلهُ بل نُقل من مكان الى آخر

الديناميت

هو بارود مؤلَّف من ٧٥ جزءا من النتروكليسرين و٢٥ جزءا من دقيق الفحم او السلكا استنبطهُ نوبل سنة ١٨٦٧ ويمتاز عن النتروكلسرين الصرف بانهُ لا يتفرقع الاَّ اذا كان في فشك خاص بهِ فيمكن نقلهُ من مكان الى آخر بلا خوف من تفرقعهِ وهو اقوى من البارود الاعتيادي باكثر من ثماني مرات وقد ترجمهُ كتاب بعض الجرائد العربية بالبارود الاطرش او الاخرس ولا نعلم وجهاً لتسميتهِ كذلك لان الكلمة الافرنجية مشتقة من كلمة معناها القوة بناء على انهُ من اقوى انواع البارود صوتاً وفعلاً

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي

مقدار المطر الذي نزل شهر نيسان ٢٫١٢ من القيراط وكل ما نزل هذا العام ٤٫٠٢٦

مسائل واجوبتها

(١) من زحلة . رأينا جسماً اذا نُقِل عليهِ يلتهب فما مادتهُ

ج . البوتاسيوم وهو عنصر بسيط يلتهب اذا طُرِح في الماء فلعلهُ هو

(٢) من الناصرة . يزعم البعض ان الكي الذي يشغّل بالحمصة يفيد الجسم ويمنع النزولات فهل ذلك صحيح

ج . اذا اشار بهِ طبيب فهو نافع والاّ فقد ينفع او يضر

(٣) ومنها كيف يُعمَل البارود الاخرس

ج . لا نعلم بوجود بارود اخرس واذا اردتم بهِ الديناميت فانظروا وصفهُ في هذا الجزء

(٤) من حيفا . شاب عمرهُ عشرون سنة اراد ان يمسك شيئاً بيدهِ رجفت فما دواء ذلك

ج . المقويات والانتباه الى العوائد الادبية

(٥) من دمياط . ما الكلمة العربية للكاوس Chaos

ج . الخلاء

(٦) من الاسكندرية . من المعلوم ان باطن الارض ملتهب والنار تبيد المواد الملتهبة افلا يصير جوف الارض فارغاً

ج . قولكم ان النار تبيد المواد الملتهبة غير صحيح فنتيجتهُ غير صحيحة . لان النار لا تبيد الاجسام الملتهبة بل تحولها من هيئة الى أُخرى

(٧) ومنها . ذكرتم في الجزء الحادي عشر ان الشهب اجسام صغيرة تجذبها الارض فتلتهب من شدة احتكاكها بالهواء فلماذا لا تسقط في خط عمودي ولماذا يذهب بعضها شمالاً وبعضها جنوباً وهل لها جرم يسقط على الارض ويعرف بعد سقوطهِ

ج . عن القسم الاول والثاني من السؤَال لانها لا تتحرك بقوة الجاذبية فقط فانها كانت متحركة قبل ان جذبتها الارض في غير جهة جذب الارض لها ولانها بعيدة فترى جهة سيرها خطاً منبسطاً على باطن السماء ولو كانت متجهة نحو مركز الارض . وعن القسم الثالث ان لبعضها اجساماً تصل الى الارض كما يظهر لكم من مراجعة وجه ٢٦ من السنة الثانية

(٨) ومنها . عندنا سوداء اخبرتنا ان في بلادها (بلاد السود) حيواناً اشعر يمشي منتصباً كالانسان فما هو هذا الحيوان

ج . لا يبعد ان يكون الكورلاَّ وهو نوع من القرود اما ما رويتموهُ عنهُ فاكثرهُ لا صحة لهُ والمؤَكد انهُ يقتل الانسان بضربة واحدة

(٩) من زحلة . زرعنا حبة ذرة صفرا فنمت واثمرت فاذا في عرنوسها حبوب صفراء وحمراء وسوداء فكيف صار ذلك

ج . نظن ان هذه الحبة من عرنوس فيهِ او في سلفهِ الانواع الثلاثة

فوائد صناعية

مغطس للتفضيض الاول

اذب ٣٠ جزءا من سيانيد البوتاسيوم و٨ اجزاء من كربونات الصودا و٥ اجزاء من سيانيد الفضة في ١٢٠ جزءا ماء مقطرًا او ماء مطرٍ . يستعمل هذا المغطس مع بطرية مركبة من ٣ حلقات الى ١٠ حسب كبر الادوات المراد تفضيضها

مغطس للتفضيض الثاني او الصقل

اذب ½٤ جزء من سيانيد البوتاسيوم و½٤ اجزاء من سيانيد الفضة في ١٢٠ جزءا من الماء المقطر او ماء المطر . يستعمل هذا المغطس مع بطرية واحدة كبيرة من نوع بسي وتقرَّب قطعة الفضة قدر ما يمكن الى الادوات المراد تفضيضها ثانيةً تفضيضاً صقيلاً

سقي الحديد بسرعة

يدق بروسيات البوتاس ويذر على سطح الحديد ويحمى الحديد فيذوب البروسيات عليهِ فيزجّ في ماء بارد وقد يزج البروسيات بما يساوي ربع وزنهِ من ملح النشادر

تنظيف كفوف الجلد

طريقة اولى * ضعها في مقدار كافٍ من البنزين النقي في اناء لهُ سدادة محكمة وسدهُ وهزهُ مرارًا كثيرة فتنظف واذا بقي عليها شيء من البقع يزول بفركها بخرقة ناعمة مبتلة بالاثير او البترول . ثم جففها في الهواء وابسطها بين لوحي زجاج حاميين الى درجة غليان الماء حتى يزول البنزين ولا يبقى لهُ اثر واطوها وضعها بين ورقتين واكوها بالمكواة حامية

طريقة ثانية * اذب ١٠٠ درهم من الصابون في حليب سخن واضف اليهِ بيضة وحركهُ جيدًا ثم البس الكف وافركهُ بهذا المذوب جيدًا بعد ان تضيف اليهِ قليلاً من الاثير ونشفهُ في الهواء باحتراس . الكفوف البيضاء تنظف على هذه الصورة ولا يتغير لونها

عمل الرَّوج الذي تصقل بهِ المعادن

ضع قطع زاج نقي في بوتقة واحمها حتى تحمر محترساً من ان يدخلها شيء من الغبار . فما يتكلس من الزاج قليلاً ويصير لونهُ قرمزيًّا يستخدم لصقل الذهب والفضة وما يتكلس منهُ كثيرًا ويصير احمر مزرقًّا يستخدم لصقل النحاس والفولاذ

النحاس المقصر

اذب ٩٠ جزءا من النحاس وعشرة اجزاء من القصدير ونصف جزء من الفصفور فتذوب بسهولة ويكون مزيجها قويًّا مرنًا

زيت المنشار

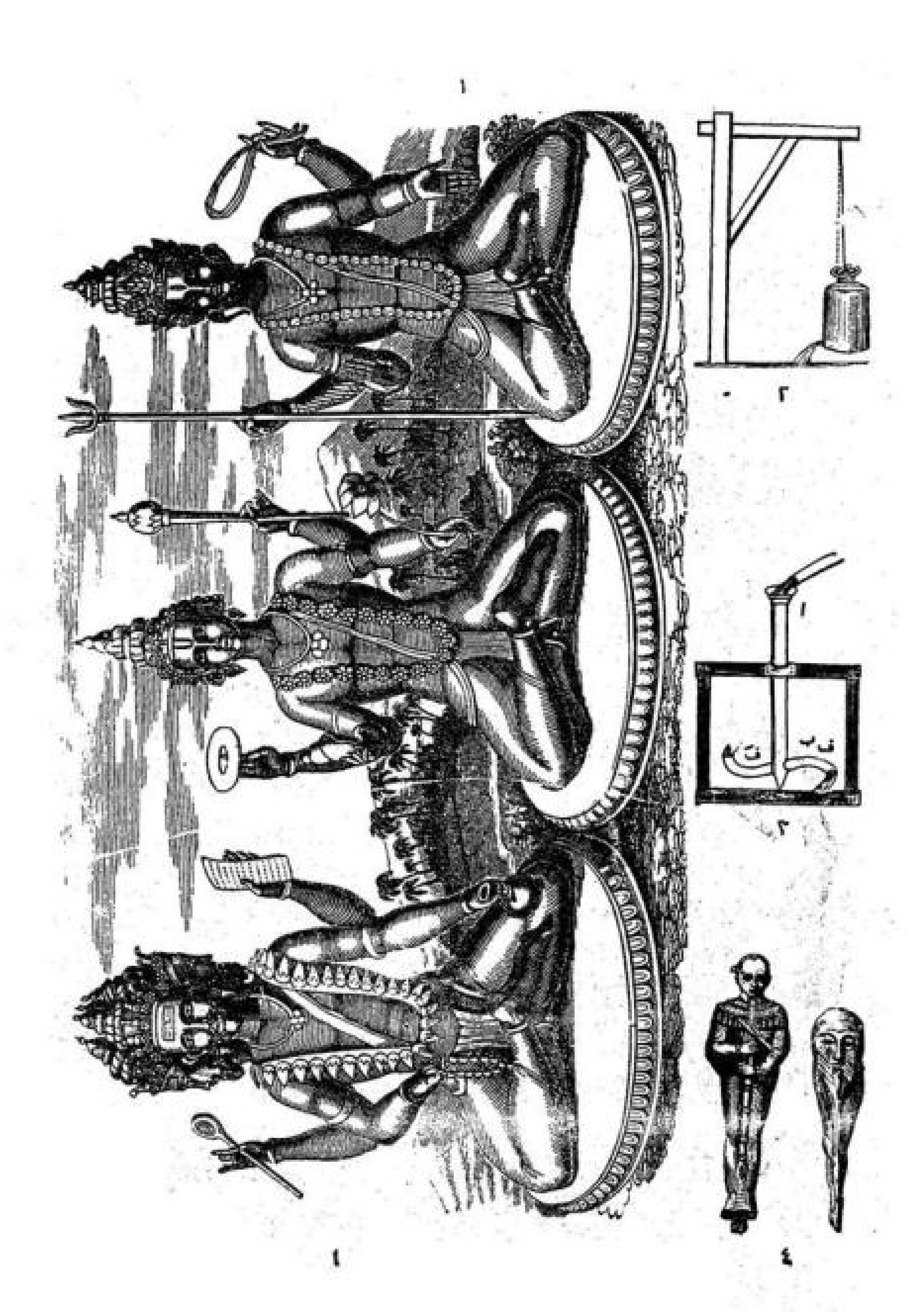
اذا زُيّت المنشار بالكروسين سهل نشر الخشب بهِ على ما قبل

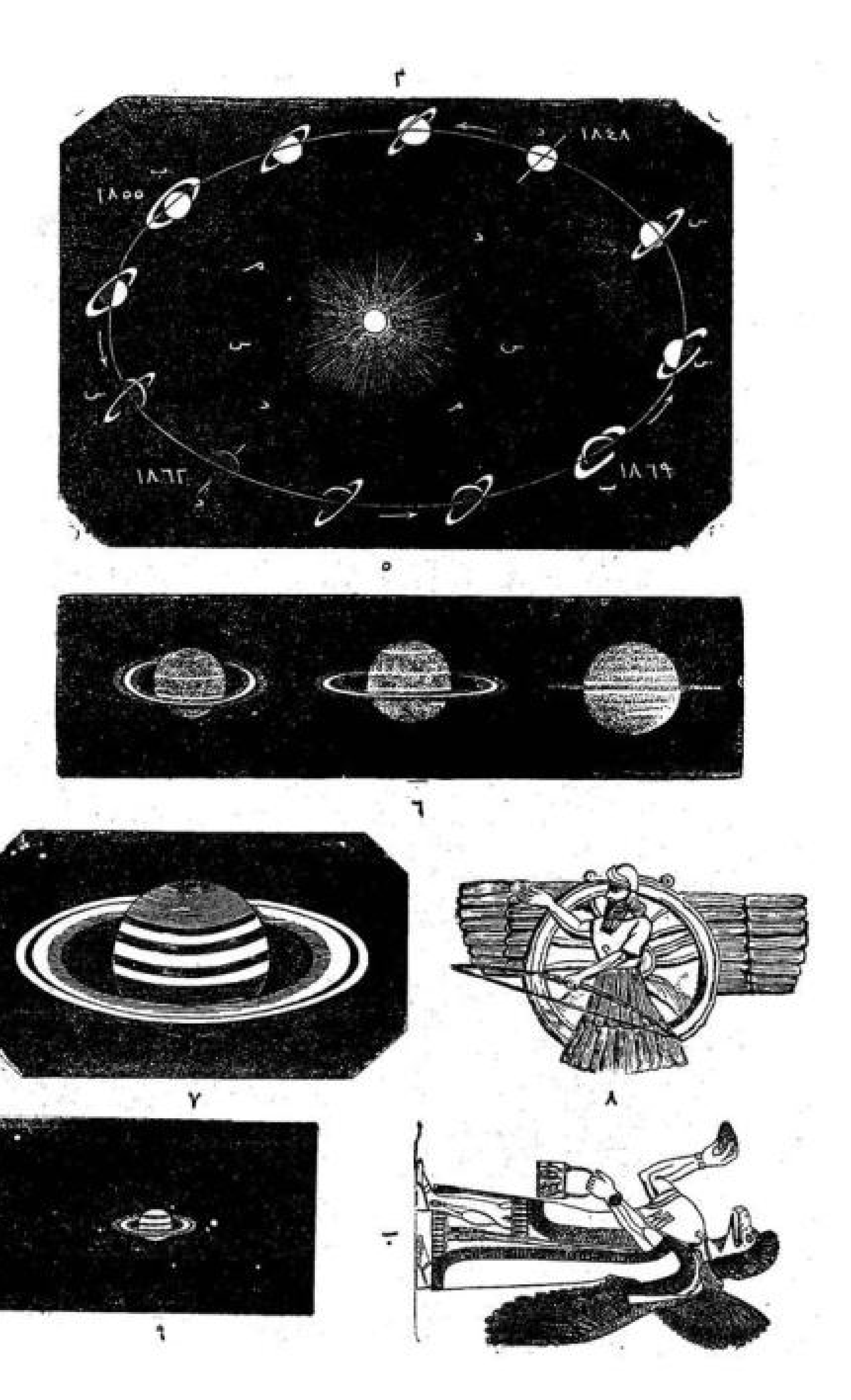
الجمعية الزراعية المصرية

قد وُفقت مصر الى ما طالما تمناه اكثر الاقطار الشرقية فألف فيها جماعة من ارباب الزراعة الخبيرين جمعية زراعية غرضها "ايجاد العلائق والمذاكرات المستمرة بين المشتغلين بالامور الزراعية علمًا وعملاً. واجراء التجربات الزراعية الجديدة. ونشر كل ما يرسل اليها من المباحث والاخبار والبنود المفيدة للزراعة وعمل معارض زراعية يعطى فيها مكافآت لترغيب من يحقق من المزارعين ومن تسبب في تحسين المزروعات وما يتعلق بها كالمواشي والآلات الزراعية "تعميمًا للفائدة وتنشيطًا لاهل الاكتشاف وانشأوا لها جريدة تصدر مرة كل شهر في العربية والفرنساوية . وتتضمن نبذًا نفيسة في علم الزراعة والاكتشافات والامتحانات الزراعية . وقد شهد الجزآن اللذان وردا الينا من هذه الجريدة بمراعاتها الغاية التي وُضعت لاجلها فان فيها نبذًا زراعية غرّاء انشأها رجال خبيرون بالزراعة علمًا وعملاً ولا بدّ ان تأتي البلاد بمنافع لا تنذر . فنهنّئ القطر المصري بهذه الجمعية الجزيلة النفع ونتمنى له ولها دوام العروج في مراقي الفلاح

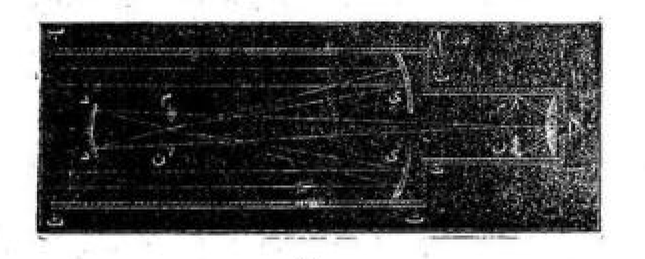
خاتمة السنة الرابعة

انّا بحوله تعالى ومعاونة حضرات وكلائنا ومشتركينا الكرام قد انتهينا من السنة الرابعة للمقتطف فلم يبقَ لنا الاّ الشكر للعزة الالهية على ما لاقته جريدتنا من التوفيق والثناء على ابناء الوطن لما وازرونا به من التنشيط . هذا وان كل من يقابل مقتطف السنة الواحدة بالتي قبلها يجد ان المقتطف يزداد تحسينًا على الدوام ويتأكد اننا لا نألو جهدًا عن جعله مقبولاً لدى الخاص والعام بحيث لا يستصغرهُ العالم البليغ ولا يستصعبهُ الطالب الوضيع . ولا شك ان كل من يشاركنا بوجوب خدمة الوطن وبذل ما في الطاقة لاعزازه يقاسمنا ما نتكبدهُ من الاتعاب ولو بالتفاته ويخفف علينا كرب البحث والتفتيش ولو بعذوبة كلماته وانا لشاكرون لابناء الوطن على هذه المقاسمة والمشاركة . قال لنا بعض من لهم في الفضل اعلى مقام " اني لاباهي باتعابكم كل المباهاة فان مقتطفكم قد جمع على صغر حجمهِ كل ما يتمناهُ محب المعارف من الفوائد العظيمة فانهُ يعثر فيهِ على اقوال كبار الفلاسفة واكتشافات عظام الباحثين واختراعات احذق المخترعين واذا تدبَّر ما فيهِ بعين المنتقد الخبير عرف حركة الافكار بين ابناء الوطن سواء كان من مناقشاتهم او كتاباتهم او سؤالاتهم وتحقق من رواجهِ بزوغ انوار المعارف في الشرق وشعور ابناء الوطن بانحطاط معارفهم وقلة صنائعهم ومزيد افتقارهم . حقًّا والحق خير ما يقال انهُ ان كان اروج المتاجر يربح خمسين في المئة فاني لرابح من السبع الفرنكات التي ادفعها ثمن المقتطف لا سبع مرَّات فقط سبعة فرنكات بل سبعين مرة سبعة فرنكات "

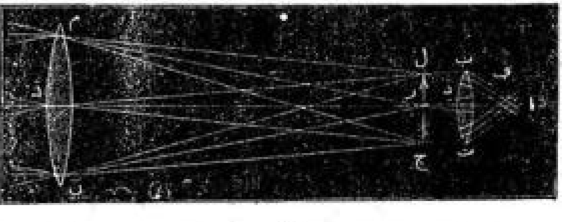




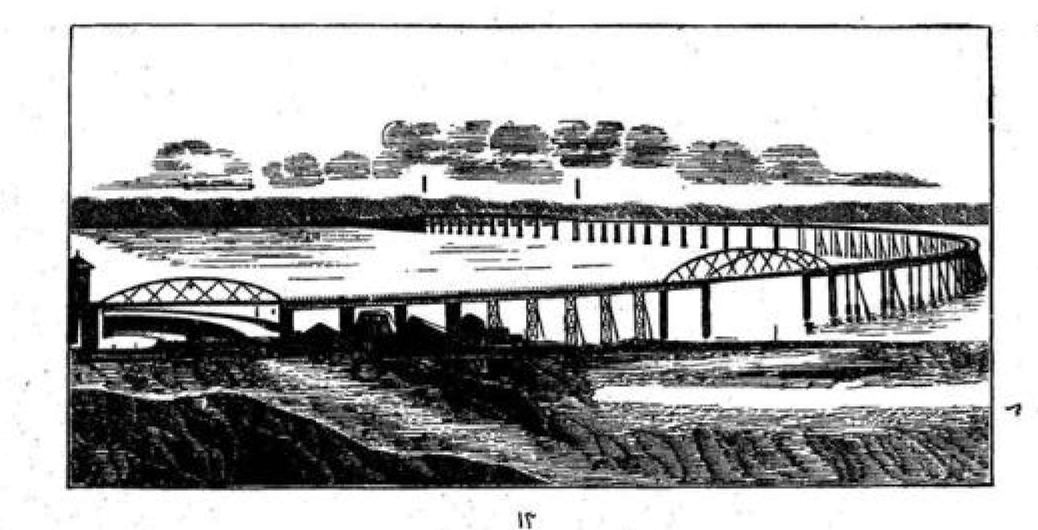
٤ ٥ ٦ ٧ ٨ ٩ ١٠



١١



١٢



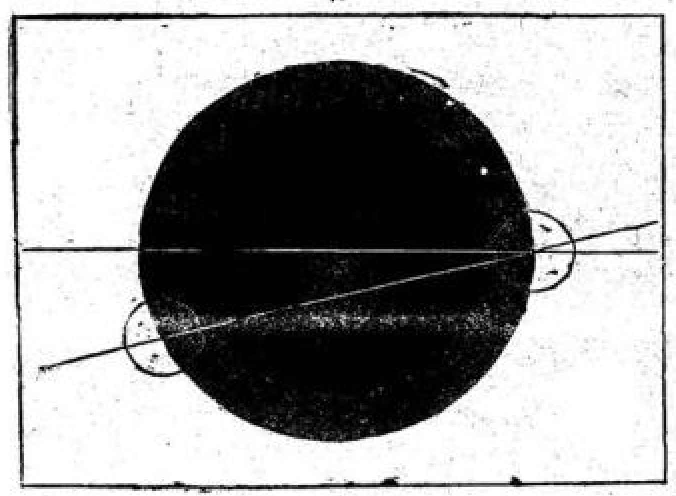
١٣



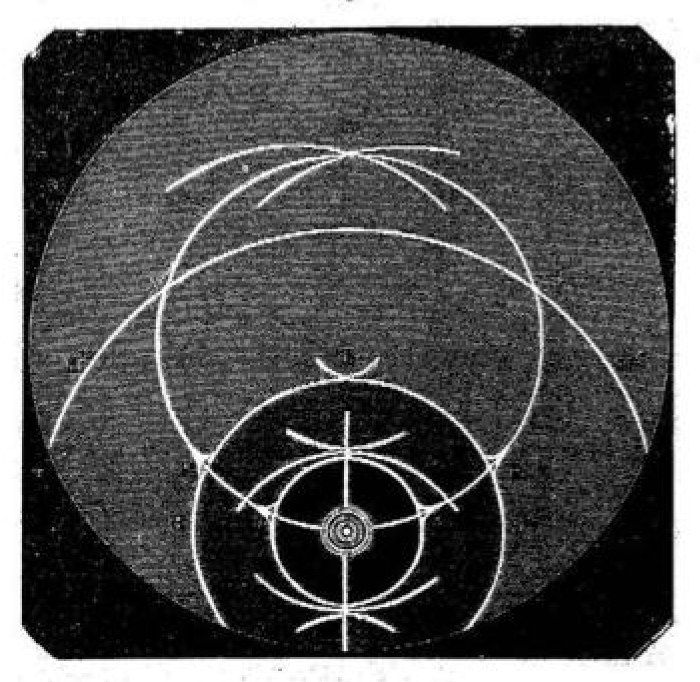
١٤



١٥



١٦

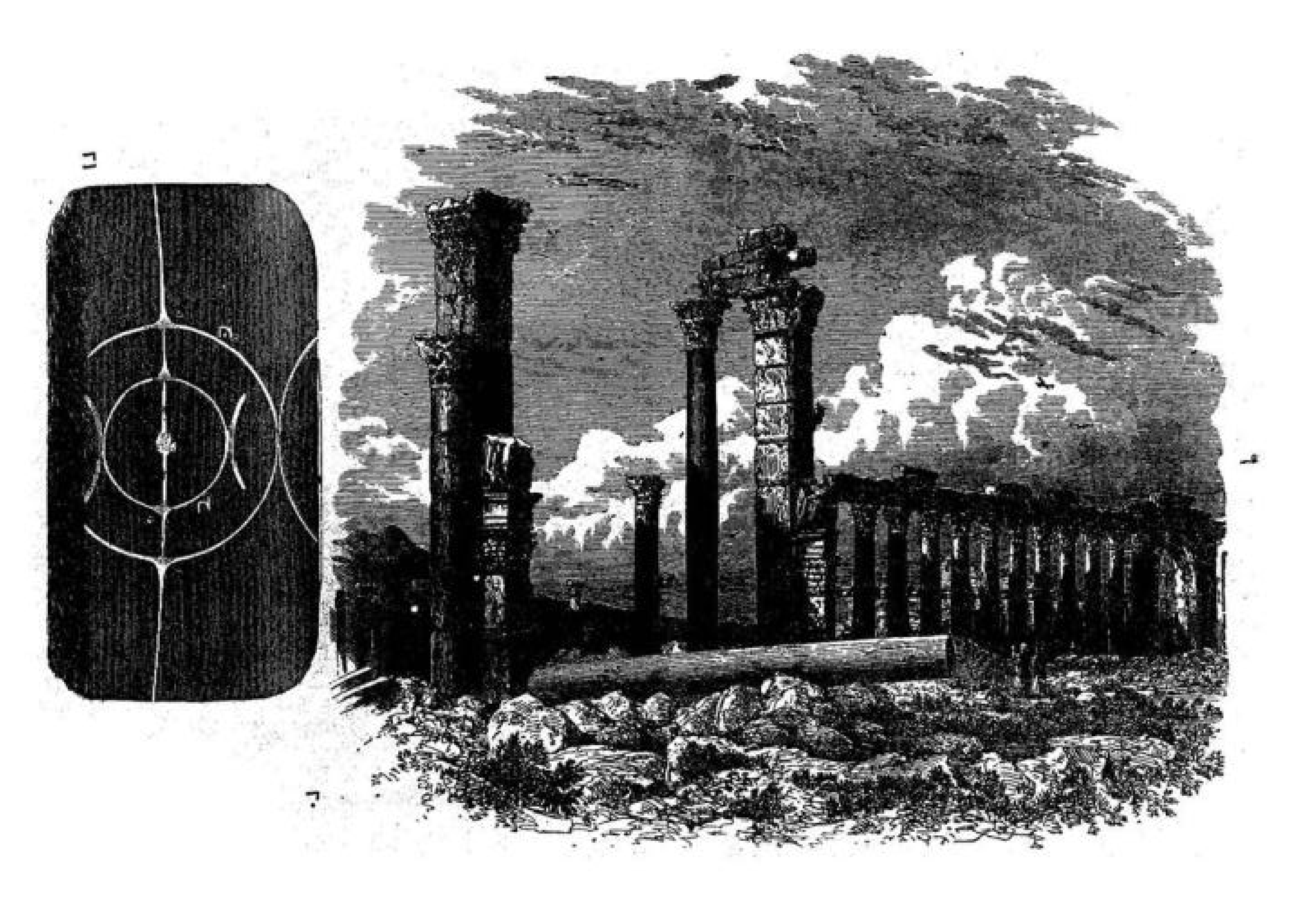


١٧



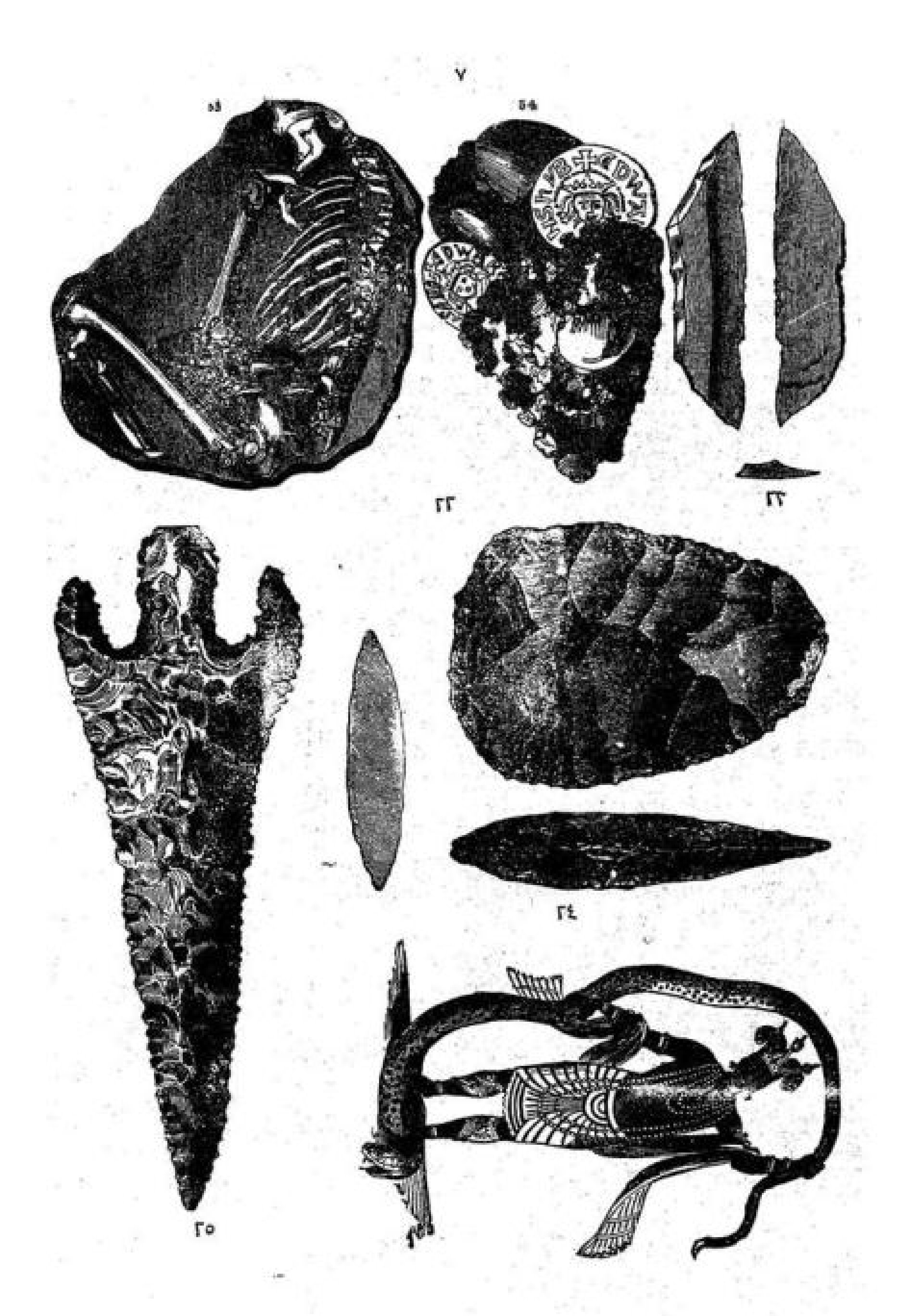
١٨

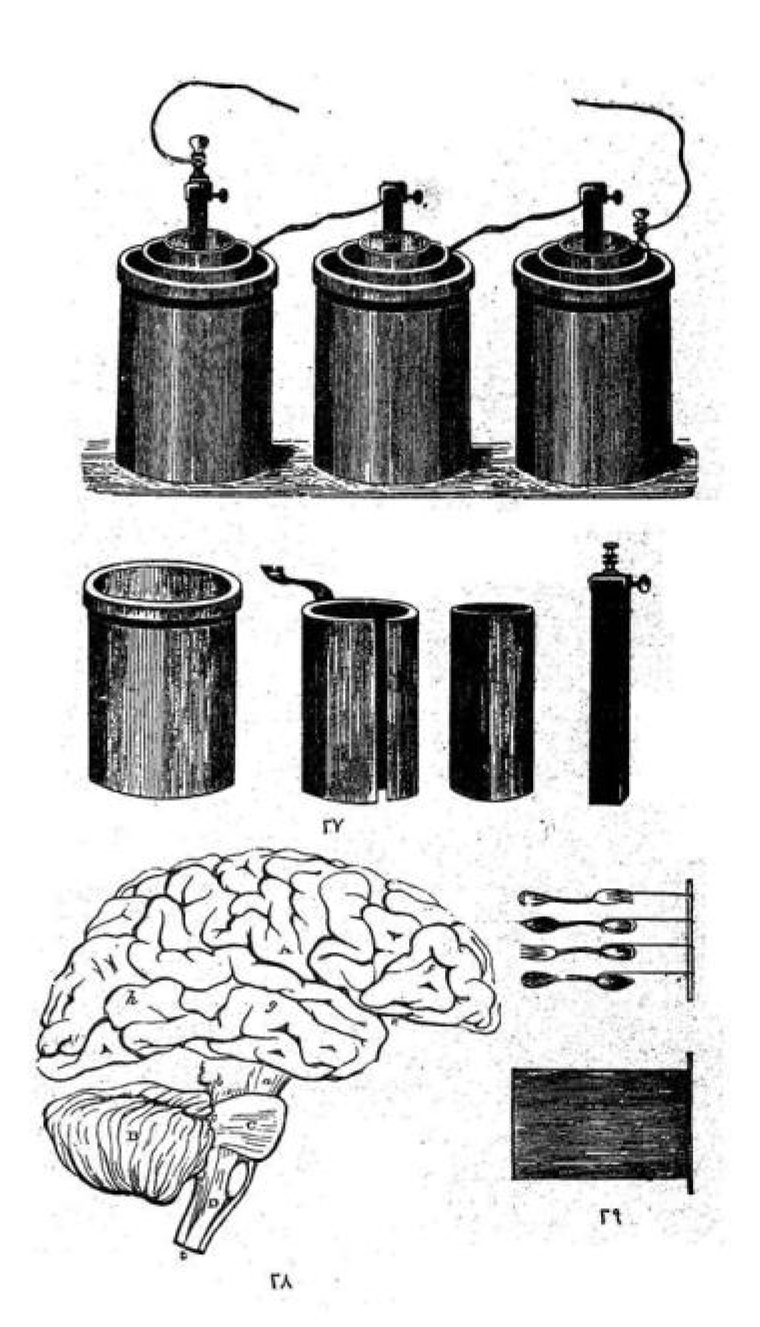
١٩



٢٠

٢١





٢٧

٢٨

٢٩

فهرس السنة الرابعة

فهرس

فهرس

فهرس



كهربة القطر المصري

لحسين بك سري

المقتطف



العلم والصوفية

للدكتور مشرفة وكيل كلية العلوم

الكولونل لورنس

والثورة العربية

للدكتور عبد الرحمن شهبندر

ذكاء الحيوان

للدكتور محمد ولي من اساتذة كلية العلوم

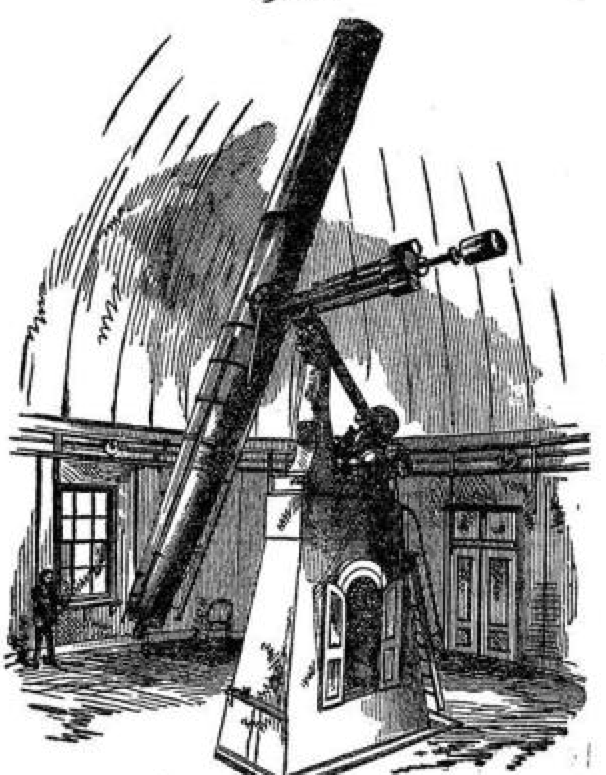
اجنحة المستقبل

لمستنبط الاتوجيرو ده لاشيرفا

المقتطف

الجزء الثامن من السنة الرابعة

النظّارة



شكل ١ . نظارة مرصد واشنطون بالولايات المتحدة

يذهب جماعة من علماء هذا الزمان ان العين مع كل ما بها من عجيب الخلق وبديع التركيب

وصحة التحكيم للبعد والقرب وتمام الملاءمة للنور والظلمة انما وُجدت في بدء خلقها بسيطة الخلق عديمة التركيب والتحكيم لا تقضي الاَّ يسيرًا من الوظائف التي تقضيها الآن ثم ما زالت ترتقي في التركيب والتحسين حتى بلغت من الكمال الدرجة التي هي عليها. فاذا صحَّ مذهب هولاء العلماء فلا يبعد ان العين تبلغ على كرور الازمان مبلغًا لا يخطر الآن على بال فترى ما لا تراهُ الآن الاَّ بالمكبرات وتحدُّ ما لا تحدُّهُ الاَّ بالآلات. غير ان الانسان قد بلغ بقوَّة عقلهِ هذا المبلغ منذ زمان فاطال للعين امد البصر فاضحت تنظر بالآلات البصرية ما في الكواكب من الدقائق وتكشف خفيات الخلائق وتتصرَّف في صور الاشباح بالتصغير والتكبير والتقريب والتبعيد على ما تريد. فسواءٌ ارتقت عين الانسان بعدُ او لم ترتقِ فانها قد ارتقت بالآلات درجات لا تحصى من سلَّم الكمالات

الآلات البصرية اشكال كثيرة تندرج تحت ثلاثة اقسام كبيرة قسم تصغر بهِ صور الاشياء او تكبَّر وتلقى على مبسوطٍ امَّا لتصوَّر او لتعرض على جمهور من الناظرين ومنهُ الفانوس السحري وآلة التصوير بالشمس. وقسم تكبَّر بهِ صور الاشباح الصغيرة فتحدُّ بهِ العين ما لا تحدهُ بدونهِ وهو المكيرسكوب (المعروف بالنظارة المكبِّرة) باشكالهِ. وقسم تقرَّب بهِ صور الاشباح البعيدة ارضية كانت او سماوية وهو التلسكوب (المعروف بالنظارة المقرِّبة) باشكالهِ. وينحصر كلامنا الآن في التلسكوب السماوي المعروف بالنظارة او المنظار

الغرض من هذه النظارة روية الاجرام السماوية كبيرة واضحة وذلك انما يكون بجمع جانب عظيم من نور الجرم في بقعة صغيرة وتوسيع تلك البقعة عند النظر اليها. فلا بد للنظارة ان تقضي هذين الغرضين والاَّ فلا فائدة منها. اما الغرض الاول اي جمع جانب كبير من الضوء في بقعة صغيرة فتقضيهِ مرآةٌ او بلورة تسمَّى بلورة الشيء واما الغرض الثاني اي توسيع البقعة الصغيرة فتقضيهِ بلورة صغيرة تسمى بلورة العين. ولايضاح ماهية بلورة الشيء وبلورة العين وكيفية توضيح المرئيات بها نقول

اذا نحتنا قطعة من البلور حتى صارت كالعدسة في شكلها محدبة من وجهيها رقيقة من حواشيها سميت هذه البلورة عدسيَّة. فاذا وقع ضوء الشمس عموديًّا على وجهٍ من وجهيها نفذها واجتمع بعد نفوذها في بقعة تُسمَّى بؤرة العدسية واذا وقعت هذه البقعة او هذه البؤرة على شيءٍ ابيض مثلاً ظهرت هناك صورة الشمس بيضاء مشرقة اسطع مما حولها. فلو قيل ما السبب في اشراق هذه البقعة وسطعانها لقيل على الفور ان العدسية جمعت النور الواقع على سطحها كلهِ الى بقعةٍ صغيرة فاشرقت البقعة بتراكم النور عليها. وما يجري بالعدسية يجري ايضًا اذا استعملت مرآة مقعرة عوضًا عنها. فان ضوء الشمس اذا وقع عموديًّا على مرآة مقعرة ينعكس عنها ويجتمع في بقعة صغيرة تجاه تقعيرها. ولا يخفى انهُ كلما صفا زجاج البلورة وكبر سطحها او سطح المرآة زادت كمية النور المجتمع فزاد اشراق البقعة. فالقصح مما

تقدَّم ان بلورة الشيء عدسية كبيرة محدوبة حتى تجمع النور الى نقطة واحدة تسمى بؤرتها . ولما كانت العدسيَّة المحدَّبة والمرآة المقعَّرة تقضيان غرضاً واحداً وهو جمع اشعة النور الى بؤرة صحَّ استعمال ايّ منهما في النظارة . فاذا استعملت البلورة المحدَّبة قيل ان النظارة كاسرة لانكسار اشعة النور في البلورة واذا استعملت المرآة المقعرة قيل ان النظارة عاكسة لانعكاس اشعة النور عن المرآة

اما بلورة العين فعدسية محدَّبة ايضاً ولكن اصغر من بلورة الشيء والغرض منها تكبير الصورة المتكونة في بؤرة بلورة الشيء . وذلك بان يزاد تحديبها حتى يكون بعد بؤرتها عنها اقل من بعد بؤرة بلورة الشيء عنها . ثم توضع قريبة من الصورة فتنظر العين منها الى الصورة فتراها مكبرة كما ترى في الشكل ١٢ من الصور في آخر المجلد وجه ٢ فان م ن هي بلورة الشيء و ب ث هي بلورة العين وقد فرض ان بلورة الشيء قد أُديرة الى شيء فارتسمت صورتهُ ت ج ر ل عند بؤرتها والعين تنظر اليها عند ف فتراها اكبر مما هي . هذا هو مبدأ النظارة الكاسرة فانها تصنع بوضع بلورة الشيء في طرف انبوب ووضع بلورة العين في انبوبة صغيرة وادخالها في الطرف الآخر من الانبوب ويتلو ذاك مقتضيات عديدة لتسهيل رصد الكواكب ووضع النظارة على قاعدة واصلاح خطاء اللون منها وغير ذلك مما لا يناسب ذكرهُ هنا . ولا يخفى انهُ كلما كبرت بلورة الشيء وصفا بلورها وقل تحدبها كانت اصلح لتوضيح صور الكواكب وتكبيرها وكذلك كل ما زاد تحدب بلورة العين ولكن اصطناع البلورات الكبيرة عسر جدّاً ويقتضي اموالاً طائلة فلا يتيسر الاّ للدول العظام وقد وضعنا هنا (شكل ١) صورة اكبر نظارة كاسرة وهي نظارة مرصد واشنطون بالولايات المتحدة طولها اثنان وثلاثون قدماً وقطر بلورة الشيء فيها ستة وعشرون قيراطاً . ولما كان تكبير الصور يتوقف على تحديب بلورة العين صح استعمال عدة بلورات متفاوتة التحديب منها على بلورة واحدة من بلورات الشيء فتكبَّر الصورة بها كثيرًا او قليلاً على مايرام

اما النظارة العاكسة فمثل الكاسرة في مبدإها وتختلف عنها باستعمال المرآة المقعرة فيها للشيء بدلاً من البلورة المحدَّبة . واشهر اشكالها اربعة عاكسة غريغري اضافة الى غريغري الذي اخترعها سنة ١٦٦٣ وعاكسة نيوتن اضافة الى نيوتن الشهير اخترعها سنة ١٦٦٩ وعاكسة كسغرين اخترعها سنة ١٦٧٢ وعاكسة هرشل اضافة الى السر وليم هرشل الذي اخترعها في اواخر القرن الماضي . فعاكسة غريغري مصنوعة من مرآة مقعرة ي ي مثقوبة من وسطها كما ترى في الشكل ١١ من الصور في آخر المجلد وجه ٢ ومرآة اخرى مقعرة مثلها ولكن اصغر منها د د يجعل مقعرها تجاه مقعر تلك . وتوضعان كلتاهما في الانبوب اب دَ ث ويدخل في احد طرفي الانبوب انبوبة آ بَ تَ ثَ فيها بلورة العين ويدار الطرف الآخر نحو الجرم السماوي . فيقع ضوء الجرم

على المرآة المقعرة الكبيرة وينعكس عنها الى الصغيرة ثم ينعكس عن الصغيرة حتى يجتمع عند مَن فترتسم صورتهُ هناك فتراها العين مكبرة بواسطة بلورة العين. وعاكسة كسغريني لا تختلف عن هذه الا قليلاً وقد كاد استعمالها ينتسخ . واما عاكسة نيوتن فمرآة الشبح فيها غير مثقوبة ومرآتها الصغيرة غير مقعرة بل مستوية وموضوعة بحيث تعكس صورة الجرم السماوي فتلقيها على جانب الانبوب حيث بلورة العين فينظر الناظر من جانب الانبوب لا من طرفهِ واستعمال هذه النظارة شائع الآن . وعاكسة هرشل ليس فيها الا مرآة الشبح وهي موضوعة في طرف الانبوبة مائلة بحيث تعكس صورة الشبح الى حافة الانبوب في الطرف الآخر حيث ينظرها الناظر ببلورة العين بدون ان تتوسط مرآة ثانية بينها و بين مرآة الشبح

واعلم ان المرايا المقعرة كانت تصنع قبلاً من المعدن فتقتضي تعباً شاقًا ومالاً جزيلاً واما الآن فتصنع من الزجاج وتنضض فسهل عملها وقلّت نفقتها . وقد صنعت عاكسات هائلة الكبر كنظارة السر وليم هرشل فهذه طولها اربعون قدماً ولها قوة على تكبير الاشباح ستة آلاف ضعف وقطر مرآتها اربع اقدام ونصف وثقلها وحدها اربعة قناطير (والقنطار ٢٠٠ اقة)

ومنها نظارة اللورد رُص الارلاندي طول انبوبها ٥٥ قدماً وقطر مرآتها ست اقدام ووزنها نحو ١٦ قنطارًا ووزن النظارة كلها نحو ٤٢ قنطارًا وقيمة ما أُنفق عليها ٢٥ الف ليرا وقد صنع اللورد رُص مرآتها بيدهِ ولم يأنف من العمل مع كل ما كان عليهِ من رفعة الشان وعظم الثروة فذاع صيتهُ في الآفاق وتخلدت مبراتهُ في بطون الاوراق . ونظارتهُ غريبة قوتها في تكبير صور الاجرام السماوية حتى ان من ينظر بها القمر يخال انهُ ينظر ما امامهُ على الارض حال كون بعد القمر عنهُ نحو مئتين واربعين الف ميل . وتوضيحها للمرئيات عجيب حتى انهُ لا يخفى عنها شيء في القمر طولهُ مئتان وعشرون قدماً فلو كان في القمر مخلوقات حيَّة كالتي في ارضنا ومرَّ من امامها قطيع من المهى لرآهُ الناظر جليًا ولو كان في القمر مدينة او غابة لم تبقَ حتى الآن مخفية عن عيون المراقبين . هذا وان ما كشفتهُ لنا النظارة من غرائب الكون اشهر من ان يذكروا ما تعداد اوصافها وتفصيل طرق استعمالها فلا يليقان بهذا الفصل المختصر

ورق البندورة والحشرات

مما يثبت ما ذكرناهُ في غير هذا الموضوع ان رجلاً اغلى اوراق البندورة واغصانها في ماء ولما برد الماء رش بهِ النباتات الساطية عليها الحشرات بواسطة حقنة فاماتت الموجود منها ومنع مجيء غيرها

تاريخ بابل وأشور

لجناب جميل افندي نخلة المدور (تابع ما قبله)

ومن اشهر من ملوك اشور تغلث فلأسر المقدّم ذكرهُ قُبيل هذا وَلِيَ الملك في اواخر القرن الثاني عشر قبل الميلاد وهو السابع من اعقاب نينيب فلأسر وله على الآثار ما يشهد بانهُ كان من جلّة ملوك اشور الموصوفين بالاقدام وكثرة الغارات ووفرة العمارات ومن عهدٍ غير بعيد وُجد لهُ اثر في أخربة كالح شرعات قد سُطّر عليهِ تاريخ فتوحهِ فيما ينيف على سبع مئة سطر ذُكر في جملتها انهُ بلغ في غاراتهِ بحر الخزر الذي يسميهِ البحر الاعلى ودوّخ ما هنالك من البلاد وانهُ اخترق جبل لبنان ولم يكن اخترقهُ اشوريٌّ قبلهُ وركب البحر المتوسط الى جزيرة رواد وزحف بجيشهِ على ممالك كثيرة فقهرها ورجع عنها ظافرًا وطأطأت لهُ ملوك طانيس كنف الطاعة والخضوع فاطرفهُ فرعون مصر بتمساح من تماسيح النيل توددًا اليهِ وتزلفًا من رضاهُ. وفي عهدهِ نهض مرودخ دنياكي الكلداني على هيكالي واخذها عنوةً على ما قدمناهُ فثار تغلث فلأسر بجيشٍ كثيف وأمَّ بابل فخرج اليهِ مرودخ واقتتل الفريقان في قاعٍ من الارض بظاهر بابل وكانت العاقبة للاشوريين فاثخنوا في البابليين ومزّقوا شملهم كل ممزّق ودخلت المدينة في حوزتهم

وبعد وفاة تغلث فلأسر انتشبت الفتن بين الاشوريين وتفرقت كلمتهم فلانت شوكتهم وضعفت صولتهم وفي تضاعيف ذلك زحف عليهم قومٌ من الكيناسيين فناصبوهم حربًا شديدة فلم يستطيعوا الثبات امامهم واستولى الكيناسيون على كثير من البلاد وضربوا عليهم الذلّة. وبعد ما شاء الله من الزمن نهض رجلٌ من اعيان الدولة الاشورية يقال لهُ بعل كيتراس واليونان يسمونهُ ببعليتراس وقد رأى ما حل بالدولة من انحلال عراها واختلال امرها فعمل على خلع الملك وهو يومئذٍ اشور بمار وغلبهُ على المُلك ونقل السرير من اشور الى مدينة نمرود. وكان بعليتراس هذا من الامراء آل المُلك كما يستفاد من كتابة لبعلوخوس الثالث الاشوري خلافًا لما يزعمهُ مؤرخو اليونان من انهُ كان اجنبيًا عن الملك. ولما انقضت ايامهُ قام باعباء الدولة بعدهُ شلمنأسر الثاني ثم إريبث وتعاقب بعدهُ ملوكٌ آخرون حتى افضى الامر الى بعلوخوس الثاني وكانت مدة ملكهِ من سنة ٩٥٦ الى سنة ٩٣٦ وهو الذي كانت الواقعة بينهُ وبين ملك مادي فاخضعهُ لدولتهِ واقام الماديُّون يؤدون الجزية. ولنا من عهد هذا الملك الى انقضاء الدولة الاشورية سلسلة متواصلة لجميع الملوك الذين ركبوا سرير اشور من غير نقص ولا خلل. وتولى الملك بعدهُ ابنهُ تغلث سمدان الثاني وكان رجلًا جبارًا مولعًا بالفتوح والغزوات دون تشييد الابنية لانهُ لم يُعثر لهُ على بناء باسمهِ الآن تكون

قد ذهبت بهِ الايام ومحاهُ توالي الخراب فلم يبقَ الى كشفهِ سبيل. وقد وجد ارباب التنقيب آجرَّةً من آثارهِ قد نُقش عليها ما معناهُ. انا تغلث فلأسر الملك القدير المستولي على الامم كافةً انا السيد العظيم الذي ليس سيد في المعمورة الاَّ وانا سيّدهُ. لقد ملكت بسيفي الاقطار الاربعة وغزوت بجيشي صغير الممالك وكبيرها وكل عدوٍّ لربي قمعتهُ وارغمت انفهُ. وذكر بعد ذلك اخضاعهُ لمملكة كوماغنيا ثم المملكة الواقعة عند منفجر دجلة (ولا شك انه يريد ارمينية) ثم استيلاءهُ على القسم الاعلى مما بين النهرين واجلاءهُ لطوائف تلك الآفاق ثم وصف خروجهُ الى مصر وظهورهُ عليها وتملكهُ لها وقهرهُ من انتصر لها من ملوك الاقاليم المجاورة الى ان قال فبلغ جملة ما ملكتهُ اثنين واربعين مملكة وولاية تمتدُّ من اقاصي المشرق الى اطراف المغرب وحملت من حيوانها ونباتها وغرائب موجوداتها فضلاً عمن اجليتهُ من كل مملكة اخضعتها وجئت بذلك كلهِ فجعلتهُ في مملكتي الزاهرة. انتهى. وكانت مدتهُ من سنة ٩٤٥ الى سنة ٩٣٠.

وبعد تغلث فلأسر تولى زمام الدولة ابنهُ اشور نزربال الثالث واستقرَّ على سرير الملك من سنة ٩٣٠ الى سنة ٩٠٥ وكان تملكهُ في اليوم الثاني عشر من شهر تموز على ما حققهُ اهل الهيئة في هذا الزمان لانهم وجدوا على الآثار ما مفادهُ ان هذا الملك ولي السلطان في اليوم الذي كسفت فيهِ الشمس كسوفًا تامًّا وكان ذلك بموجب حسابهم في اليوم المذكور. وكان مولعًا بتشييد المباني واقامة الهياكل والقصور وقد وُجد لهُ ما لا يحصى من الآثار المرسومة باسمهِ من ابنية وتماثيل آلهة واوانٍ مختلفة من الذهب والفضة والعاج وغير ذلك ومن ابنيتهِ القصر العظيم بنمرود الذي كشفهُ السير لايرد الانكليزي وقد بقيت منهُ بقايا تدل على انهُ كان من الفخامة والاحكام بمكان. ولهُ بنمرود ايضًا الهرم الباذخ الذي شيدهُ لرصد الكواكب. وعلى مسافة منها هرمٌ آخر كان هيكلاً لآذار بناهُ واقام فيهِ تمثالاً لهُ قد نقش عليهِ ما ترجمتهُ. انا اشور نزربال الظافر المبهم رب الاشوري ابن تغلث سمدان ليث القراع ومخراق الحروب المالك على الاربعة الاقطار ابن بعلوخوس الملك المظفَّر المتسلط على الطوائف الاشورية. لقد ملكتُ بسيفي جميعَ الاقاليم الممتدة من لدُن مُنفجر دجلة الى اطراف جبل لبنان. اه

وكان اشور نزربال ظلومًا جافيًا سفَّاكًا للدماء لا تأخذهُ في احدٍ رحمةٌ ولا تعطفهُ عاطفة وكان اذا اسر قومًا نكَّل بهم تنكيلاً فظيعًا فيصلم آذانهم ويجدع انوفهم ويقطع ايديهم وارجلهم الى ما شاكل ذلك فضلاً عما يرتكبهُ من الفواحش في السبايا والاطفال ثم يجمع تلك الاعضاء فينضد بعضها فوق بعض حتى تصير بناءً قائمًا في السماء ويتلذذ بالنظر اليها. قلت وهذا اشبه بما يُروى عن نيرون الروماني وقت ايقاعهِ باهل الدعوة النصرانية من انهُ كان يصلب الجماعة منهم في

ربض المدينة ثم يطلي ابدانهم بالقار والنفط فاذا خيّم الليل امر باحراقهم ثم خرج على عجلتهِ ومعهُ وزراء دولتهِ وكبراءه بلاطهِ يتفرجون على ذلك المشهد الكريه . ومع ما في هذا الصنيع من شدة القسوة التي تدلّ على نهاية الخشونة والبربرية فلا يُنكَر على الاشوريين انهم كانوا في ذلك العهد قد بلغوا قمة التمدن والحضارة في فنونهم وصنائعهم ولهم في اواخر ازمانهم ما هو اشنع وافظع مما ذكر فقد روى عنهم هيرودوطس اليوناني وكان قد قدم بابل في اواسط القرن الخامس قبل الميلاد انهُ لما حدثت الفتنة في بابل قُبيل ذلك العهد بقليل ووفد عليها داريوس هستاسب وحاصرها سئم اهلها من طول الحصار وفرغت اهبتهم فذبحوا عددًا كثيرًا من نسائهم بحيث لم يتركوا الاّ امرأةً لكل واحد منهم . ثم لم يلبثوا الاّ قليلا حتى استفتح داريوس المدينة فلما دخلها وعلم بما صنعوا حنق عليهم حنقًا شديدًا فاطلق يدهُ فيهم بالعذاب والتمثيل وصلب منهم ثلاثة آلاف رجل . انتهى

ولما توفي اشور نزربال خلفهُ على الملك ابنهُ شلمنأسر الثالث وكان ملكهُ من سنة ٩٠٥ الى سنة ٨٧٠ . وعلى عهده عظم شان اشور واتسع نطاقها وأُطلق عليها في الكتاب اسم مملكة . ومن شهير اعمالهِ التي ذُكِرَت في التاريخ واقرّتها الآثار ما ورد لهُ منقوشًا على احدها حيث يقول ما ترجمتهُ . في السنة التاسعة لملكي عبرت نهر الفرات وهي ثامن مرة عبرتهُ فيها ودمرت مدينتي سنجار وكركميش وصيرتها مأكلًا للنار . ثم خرجت لمواقعة ابن حِدْري الشامي وحُلفائنا الحموي واثني عشر ملكًا من ملوك الساحل (يعني فينيقية) فقهرتهم واستحوذت على كنوزهم وعجلاتهم وعُدَدهم وخيولهم . وفي السنة العاشرة خرجت بثمّ وعشرين الثامن الجند الى حماة فاخذتها واستوليت معها على تسع وثمانين مدينة . وفي السنة التاسعة عشرة خرجت على حزائيل خليفة ابن حِدْري فغنمت منهُ القاومتهُ واحدى وعشرين عجلة واسرت اربع مئة وسبعين فارسًا بعُدَدهم . وفي السنة الموفية للعشرين سرت الى جبال امانوس وقطعت من ارز لبنان جسورًا حملتها الى اشور . وفي السنة الثانية والعشرين سيقت اليّ الجزية من صور وصيداء وجُبَيل وبعدها وفدت عليّ الهدايا من ياهو ملك اسرائيل . ولهُ اعمالٌ غير هذه سطّرها على السارية التي نصبها بنمرود اضربنا عنها لضيق المقام

وبعد شلمنأسر افضى المُلك الى ابنهِ شمسيهو الثالث المعروف بصامَس يِن وكان لهُ اخٌ قد استحوذ على بعض الممالك التي افتتحها ابوهُ فتشاحّا عليها واستطارت بينهما الفتنة نحوًا من خمس سنين ونشأت عن ذلك مشاغب شتى في بابل ونينوى وكثر المرج حتى اصبحت عترة المُلك في خطرٍ ان تسقط رأسًا وفي آخر الامر استقرّ الفوز لشمسيهو فاستخلص تلك الممالك من اخيهِ وخلا بامر الملك . وقد عُثر لهُ على اثر يقول فيهِ انهُ خرج على بابل لقتال مرودخ بَلْتاريب وكان مرودخ تحت إمرة

الاشوريين فلما ثارت الفتنة بين شمسيهو واخيهِ اغتنم تلك النهزة لشقّ عصا الطاعة وجاهر بالعصيان فواقعهُ وظفر بهِ وقتل زعماء الاحزاب وغنم منهُ مئتي عَجَلة واجلى من رعيتهِ سبعة آلاف نفس. اه

وتولى الملك بعدهُ ابنهُ بعلوخوس الثالث وعلى عهدهِ استؤنفت الفتنة في بابل وتمادى القوم في المنابذة والخلاف حتى عجز عن ردّهم الى طاعتهِ فارتأى انهُ اذا تزوج واحدةً من بنات ملوك بابل كان في ذلك وسيلةً الى بلوغ مأربهِ وأمِنَ سورة الشقاق . فوقع اختيارهُ على سميراميس التي يروي عنها بعض متقدمي المؤرّخين افعالاً يضيق عنها نطاق التصديق . وممّا وُجد من آثارهِ آجرّةٌ قد نُقِش عليها انا بعلوخوس قد ضربت الاتاوة على جميع المدن والاقاليم والممالك الواقعة ما بين سورية وفينيقية وحدود صور وصيدون والسامرة وايذومية وفلسط . اه . وهي اول مرةٍ ذُكِرَت فيها فلسط اي فلسطين على آثار اشور . وفي لندرة اليوم تمثال ضخم للاله نبو كان نصبهُ وزير بعلوخوس وكتب عليهِ ايها الاله نبو المعظم عصمة مولاي وعضدهُ كن مؤازراً لهُ بحولك وقدرتك واحفظ سيدتي الملكة سميراميس زوجتهُ . اه

اليود في الحميّات

قد قرّ رأي بعض الاطباء على فائدة اليود في الحميات ولا سيما المتقطعة وقال احدهم وهو الدكتور اندرصن ان كل المرضى الذين عالجهم بهِ كانوا يتناولونهُ بقبول . وهو يصف للبالغ من ١٢ الى ١٥ منّاً من صبغة اليود ممزوجة بيوديد البوتاسيوم ومخففة بشراب وماء ثلاث مرات في النهار وللصغير من ٥ الى ١٠ منات واكثر وصفتهُ على هذه الصورة . صبغة اليود المركبة ٦ دراهم شراب الصمغ ١٨ درهم تمزج معاً والجرعة ملعقة صغيرة في كاس ماء ثلاثاً في النهار بعد الطعام. فاذا ثبت ذلك كان نعمةً عظيمة لان تجار الكينا بلغ انفهم السماء

كشف شوائب الطحين

الطحين الافرنجي لا يخلو غالباً من شوائب كثيرة يدخلونها فيهِ عمداً لتثقيلهِ او لتبييضهِ او لغير ذلك مما يعود على البائع بالربح وعلى الآكل بالخسارة بل بالمرض . فمن هذه الشوائب الالومينا والمغنيسيا والطباشير والجبسين والحامض الزرنيخوس ونحوها ومنها ما هو سم قتال كالزرنيخ. وابسط الطرق للكشف عنها ان يوضع عشر كرامات من الطحين في انبوبة طولها عشرون سنتيمتراً وقطرها نحو ثلاثة سنتيمترات وتملأ بالكلوروفورم وتسد بفلينة وتهز مدة دقيقة ثم تترك واقفة مدة فيطفو الطحين الصرف على وجه الكلوروفورم وترسب الشوائب تحتهُ فيخرَج الطحين ثم يراق الكلوروفورم وتوزن الشوائب وتفحص فحصاً قانونياً فيعرف مقدارها ونوعها

بضاعتنا رُدَّت الينا

نقلت احدى بديلاتنا الاميركية فصلاً من كتاب تلخيص اعمال الحساب لابن البنّاء ولمّا كنّا لم نعثر على هذا الكتاب بين الكتب العربية العلمية التي عثرنا عليها رأينا أن نردّ الفصل المذكور الى العربية حرصاً على فائدتهِ

يتضمن هذا الفصل ثلاث قواعد تختصر بها بعض اعمال الضرب

القاعدة الاولى * اذا قيل ما الحاصل من ضرب عدد مثل ١١١١١ في نفسهِ قلنا ١٢٣٤٥٤٣٢١ . ولايجاد هذا الحاصل نكتب عدد منازل المضروب اي ٥ والى يسار هذا العدد سلسلة الاعداد الطبيعية من العدد الذي تحتهُ الى الواحد والى يمينهِ سلسلة الاعداد الطبيعية ايضاً من العدد الذي تحتهُ الى الواحد كما ترى في المثال المتقدم فما كان فهو الحاصل . مثال آخر ما الحاصل من ضرب ١١١١١١١×١١١١١١١ الجواب عدد منازل المضروب سبعة فنكتب رقم ٧ والى يسارهِ ٦ ثم ٥ وهلمّ جرًّا الى ١ ثمّ نكتب عن يمين السبعة ٦ ثم ٥ الى الواحد فيكون الحاصل ١٢٣٤٥٦٧٦٥٤٣٢١ وذلك مطّرد في كل عدد ارقامهُ آحاد

القاعدة الثانية * اذا قيل ما الحاصل من ضرب عدد كل ارقامهِ تسعات مثل ٩٩٩٩٩ في نفسهِ قلنا ٩٩٩٩٨٠٠٠٠١ ولايجاد هذا الحاصل نكتب رقم ثمانية ثم نضع الى يسارهِ تسعات اقل من تسعات المضروب بواحد والى يمينهِ اصفارًا عددها اقل من منازل المضروب بواحد ثم نضع ١ الى يمين الاصفار فما كان فهو الجواب . مثال ثانٍ ما الحاصل من ضرب ٩٩٩×٩٩٩ الجواب ٩٩٨٠٠١ مثال ثالث ما الحاصل من ضرب ٩×٩ الجواب ٨١ فلم نضع اصفارًا الى يمين الثمانية ولا تسعات الى يسارها لان في المضروب منزلة واحدة فلا شيء اقل منها بواحد . وذلك مطرد في كل عدد ارقامهُ تسعات

القاعدة الثالثة * اذا قيل ما الحاصل من ضرب عددٍ كل ارقامهِ تسعات في آخر يساويهِ في عدد المنازل ولكن ارقامهُ ليست تسعات مثل ٩٩٩×٦٦٦ قلنا ٦٦٥٣٣٤ ولايجاد هذا الحاصل نضرب رقمًا من المضروب في رقم من المضروب فيهِ مثل ٦×٩=٥٤ ثم نكتب ٥ وهي رقم العشرات من هذا الحاصل ونكتب الى يسارها ارقام المضروب فيهِ الاّ رقمًا والى يمين الخمسة ارقامًا بقدر ما عن يسارها في عدد المنازل وكل واحد منها بقدر الفضلة بين رقم من المضروب ورقم من المضروب فيهِ والى يمين الكل ٤ وهو رقم الآحاد من المضروب الاول اي ٥٤ فما كان فهو الجواب . مثال آخر ما الحاصل من ضرب ٩٩٩٩٩٩٩×٣٣٣٣٣٣٣ الجواب ٣٣٣٣٣٣٢٦٦٦٦٦٦٧

وذلك لان الحاصل من ضرب ٣ × ٩ = ٢٧ فنكتب ٣ والى يسارها ست ثلاثات وهن ارقام المضروب فيه الا واحداً فيصير ٣٣٣٣٣٣٣ ثم نكتب الى يمين الاثنين ست ستات لان الباقي من طرح ٣ من ٩=٦ ونكتب ست ستات لان منازل المضروب فيه سبع فصار الكل ٣٣٣٣٣٣٣٢٦٦٦٦٦٦ ثم نكتب الى يمين الكل ٧ وهو رقم الآحاد من ٢٧ الحاصل من ضرب ٣×٩ فيصير الكل ٣٣٣٣٣٣٣٢٦٦٦٦٦٦٧ وهو الجواب وذلك مطرد في كل عدد ارقامه تسعات ضُرِب في عدد آخر يساويه في عدد المنازل وارقامه متساوية. ومن يمعن نظره يرَ ان القاعدة الثانية داخلة تحت الثالثة

في اخلاق الدمشقيين

لجناب الدكتور بشاره افندي زلزل

الناس يختلفون كثيراً بعضهم عن بعض من جهة الخصائص الادبية كما انهم يختلفون من جهة الخصائص الطبيعية فتكاد لا ترى مشابهة بين اثنين في هيئتهما وطباعهما ولكنهم متفقون بالخصائص الجوهرية المنوّمة للفصل بينهم وبين ما عداهم من الخلق فلذلك يؤلفون جنساً قائماً بذاته يشتمل على انواع حصرها اكثر الباحثين في علم طبيعة الانسان في خمسة هي الابيض او القوقاسي والاصفر او المغولي والاسمر او الملقي والاحمر او الاميركاني والاسود او الزنجي وقسموا كلاًّ من هذه الانواع الى ذريات و بطون واسباط وعيال بحسب المباينات التي بين الافراد المؤلف منهم الجنس البشري والمناسبات التي يتداخلون بحسبها في امور مشتركة . وقد مولوا عليها النوع الابيض وضعاً لانهُ متقدم طبعاً من حيثية سموّهِ المادي والادبي اذ انهُ احسنها تقويماً واجملها خلقاً واكثرها امتداداً على سطح الكرة ولانهُ تبوّأ على عرش السلطة ونشر لواء التمدن وضبط صولجان الفنون ولبس المعارف طيلساناً يتيه بهِ عجباً على سائر الانواع ذلك منذ الايام المتوغلة في القدم حتى الآن . الّا انهم وضعوا الذرية الاوربية في المنزلة الاولى وضموا الذرية الارامية في المنزلة الثانية متوهمين ان هذه منحطة بالاخلاق عن تلك التي خصّوا بها وحدها السموّ على سائر البشر وميزوها بكرم الاخلاق ومحامد الصفات . ولا غرو ان اقتادهم الميل الى الادعاء بما هو حق غيرهم حال كونهم فرع تلك الارومة . ومن شأن الانسان ان يعتزّ بشرف محتدهِ ويغالي بطايب عنصرهِ ويميل الى الافتخار بنسبهِ وقد خلا الجوّ لهم فلم يكن من معارض لهم عام . ولا ننكر انهم قد بلغوا بالاجتهاد الى ذرى العمران والتمدن ونالوا بالاعتزام ما لم يتهيأ لسواهم نوالهُ في سالف الزمان . ولكن هذا لا يصحّ ان يكون علة لخفض شان الذين هم اجدر منهم بالتقدم في مراتب النوع واعني بهم فروع الشجرة الطايبة التي هي الذرية الارامية . على اننا اذا اعتبرنا الحق والصواب نرى انهُ لا سواغية لاية ذرية كانت بالتقدم اذا أُريد

المعنى المقصود بهذه اللفظة لان جميع البشر اخوة بالدم. والحس الادبي يقضي باعلاء شان الانسانية بتعاون المتصفين بها جميعاً وتحادهم كما يليق باخوة لا تفرق بينهم جنسية ولا حيثية من جميع الحيثيات

لم ينشإ الفرع الاوربي في اوربا ولكنه هاجر اليها من ربى البولور ومن هندكوش متجاوزاً بخارا وشواطئ بحر الخزر العجمية وكابل حتى وصل الى نهر الكنك في الهند فقطعه وسار الى تلك القارة ولذلك سمي بالايراني ايضاً بالنسبة الى ايران المحل الذي استقر فيه مدة اذ كان سائراً ليتغلب على ركشاس (اي ابليس) مخفوراً بالابطال الانقياء كما في الزندا و يستا. اما الفرع الارامي فقد انتشر من قديم الزمان في شمالي اسيا الغربي ثم في شمالي افريقيا وسمي بالارامي تبعاً لكونه بالنسبة الى ارام وهو اسم سوريا القديم. فكلا الفرعين متمايل من حيثية النشأة على ان منشأ كليهما في اواسط اسيا في بداية الدور الرابع الجيولوجي على الارجح. وبحسب شهادة الاناثر و بولوجيين (اي العلماء في طبيعة الانسان) المحققين كانت صفات الفرع الاوربي حينئذٍ دالة على حالة من الهمجية تقرب من الحالة البهيمية وقد ذهب برونر بيه الى ان صفات الفرع المذكور كانت اشبه بصفات المغول فسماه بالفرع المغولي المعروف بان شكل قحفه هرمي ليس بيضياً كالاوربيين ولا مستديراً كالعرب. ولا يخفى ان البشر في كل زمان ومكان قد طرأت عليهم احوال عديدة غيرت من اطوارهم وشؤونهم منها تغير الاوساط واختلاف المعيشة والعوائد والمخالطة الجنسية فأثرت بتنويع اخلاق الفرع الاوربي وهيئاته اكثر مما اثرت بالفرع الارامي لانتشار هذا في البقعة التي نشأ فيها بخلاف ذاك. ولا ينكر ان البقعة مقر الفرع الذي خرجنا منه هي اكرم البقاع موقعاً واخصبها ارضاً واجودها مناخاً واكثرها ثماراً فهي بالحقيقة تفيض لبناً وعسلاً وكل ذلك من المسهلات للترقي الباعثات للتحضر المؤثرات احسن تأثير بالهيئات والاخلاق. وبناء عليه كانت الذريات الارامية التي هي اللبنية والا . . . . ية والعجمية والكرجية والسرخسية ممتازة بخصائص الارومة التي صدرت عنها

اما الذرية السامية فهي التي طلعت في سماء الشرق شمساً انارت المسكونة وكفاها شرفاً انها كانت مهبط الوحي ومنشأ الانبياء والحكماء والرسل الكرام ومؤسسي الشرائع وواضعي الناموس وقد اقتبس العالم منها نور المعارف والفنون وسرى اهل القرون الغابرة ومن تلاهم على آثارها في طرق التمدن التي مهدتها ثم لا نشأ منها الاشوريون الذين عمرت بهم صروح التمدن. والعبرانيون الذين نزلت على قلب موسى اقدم الشريعة المدونة في اقدم الكتب المعروفة حتى الآن وضربت بحكمة سليمان الامثال. والفينيقيون الذين نشروا الوية التجارة على شراع سفنهم ممتطية متون البحار وحاملة الى اقصى البلدان محصولات صنائعهم التي لم يكن لها مثيل. وقد استفاد اليونانيون من اختراعاتهم اشياء كثيرة اكثرها قيمة واعتباراً حروف الهجاء والقرطجنيون الذين فاقوا من ثم بالملاحة جميع

الشعوب. ومنها العرب الذين حازوا في مضمار التمدن قصبات السبق وبلغوا من العلوم والمعارف مبلغاً لم يتهيأ لسواهم نواله. وهم قسمان بدو وحضر فالبدو يقال لهم اهل الوبر ايضاً لم تزل فيهم خصائص الذرية ظاهرة من قديم الزمان. على انهم لم يبرحوا تائهين باستقلالهم في الصحارى والقفار يشنون الغارة للغزو على جياد الضوامر معتقلين الرماح. كرام النفوس لا يقيمون على الذل ولا يحتملون العار صبورون على احتمال الاتعاب والضرب في البيداء طلباً للرزق. ارتاضوا الانعام من قديم الزمان فكانت مصدر ثروتهم التي بها يفخرون وعليها يعولون قال شاعرهم مفتخراً

لنا غنمٌ نسوّقها غزارٌ كأنّ قرون جلتها عصيٌ

فتملأ بيتنا اقطاً وسمناً وحسبك من غنًى شبعٌ وريٌ

ومن صفاتهم الكرم والوفاء واحترام الذمم والافتخار بالنسب والفصاحة وهم مع ذلك رعاة ضوامر الكشح خفاف الحركة نشطون اقوياء معتدلو القامة اما الحضر ويقال لهم ايضاً اهل المدر لانهم عمروا البيوت واستوطنوا القرى ويسميهم البدو بالفلح لانهم ارتاحوا الى الحراثة فيشتركون مع هؤلاء بالصفات الآتية وهي استدالة دائرة الوجه وعلو القحف وكبره واستدارته وكبر الانف مع تطامن قصبته وقلة شغو الفكين وصغر الفم وتنضد الاسنان في الثغر كالدرر وكبر العينين ودعجهما واستقرارهما غائرتين في الحجاج رغماً عن بروز قوسي الحاجبين ورشاقة القد من كل بادن وربحلة وكون عضلهم قوياً غير رهل وجسمهم لطيفاً حاذقاً مع دماثة الاخلاق وتوقد الذهن وخفة الحركة وكياسة المحاضرة. هذه صفات السبط العربي التي تدل على سموه سمواً حقيقياً واضحاً على سائر اسباط الجنس البشري كما قال العالم فيكيه. وقد وجد البارون لاري هذا السمو ظاهراً حتى في تكوين الراس ونمو التلافيف المخية وقوام الاعصاب ومنظر الالياف المؤلفة منها والنسيج العظمي ونظام القلب والمجموع الشرياني ونموها نمواً كاملاً

فالجند العربي اذاً غريب في ذاته عجيب في صفاته وقد كان الشعب الذي يعزى اليه قابضاً على ازمة السياسة في الخافقين وكفاه شرفاً حرصه على اقتناء العلم لما كانت ظلمات الجهل حالكة مدلهمة. ألا ترى ان الاوربيين مع رفعة شأنهم وازدهائهم عجباً بما وصلوا اليه من علو المكانة في هذا العصر لا ينكرون ان العرب كانوا اساتيذهم وقهارمة الحكمة وناشري لواء المعرفة. وبالحقيقة ان المجد في ابّان ازدهاء دولتهم لم ينزل الاّ في منازلهم كما قال شاعرهم

لنا نفوسٌ لنيل المجد عاشقةٌ ولو تسلت اسلناها على الاسلِ

لا ينزل المجد الاّ في منازلنا كالنوم ليس له مأوًى سوى المقلِ

بيد ان طوارق الحدثان ونوائب الايام التي اخنت عليهم فحطتهم من ذرى المجد الى حضيض

المذلة والهوان قد حوّلت كثيرًا من صفاتهم عن مثالها الاول ومع ذلك لم تعدم العصابة العربية التي تبلغ في عصرنا زهاء ثمانية وعشرين مليونًا تلك الصفات السابقة التي كانت لاجدادهم فانهم لم يتعرضوا لمؤثرات بليغة تسلطت على غيرهم تسلطًا ذريعًا فحولتهم كثيرًا عن الصفات الاولية كالانكليز الذين هاجروا الى اميركا وتوطنوها منذ نحو قرنين ونصف فصاروا اشبه بهنودها من حيث الخصائص الجسدية ولو كانوا في اسمى درجة من حيث الخصائص العقلية . على ان العرب قد حافظوا كثيرًا على عوائدهم اذ ليس من شانهم الميل الى الاحداث ولم تتسلط عليهم الاوساط تسلطًا ذريعًا لان امتداد فتوحاتهم في البلدان التي توطنوها من ثمة كان على الغالب تحت سماء رائقة في اراضٍ شائقة كثيرة الخصب غزيرة المياه . ومخالطتهم كانت في اكثر الاحيان مع امم تعادلهم بسمو المرتبة كمغلوبيهم من الفرس والروم والافرنج في حروبهم معهم

والامر واضح ان البقية العربية ليست في عصرنا هذا على شيء من التقدم . فليس لها من الفخار الّا الازدهاء بالرمم البالية . فالبدو منها لم يزالوا اضراب بادية والحضر انما هم ذليلون في مدنهم التي تملكها الفاتحون في ازمنة مختلفة . ومن الاسف ان هذه البقية التي لم تزل مثالاً عجيبًا بين الامم من جهة الاستعداد للارتقاء في معارج التمدن والنجاح لم تلتفت الى ما يصلح اودها ويقوّم امورها ويحسّن هيئتها الاجتماعية ولكنها تنتظر الاصلاح من مكارم الذين اتخذوا دعوى الاصلاح ذريعة لاشباع نفوسهم من امتداد السلطة الموهوقة جدًّا . وبودي لو يعرفون ان العرب يجلون قدرًا عما يمثله البعض فيهم من انحطاط المرتبة كبعض المتوحشين . ولئن كان الامر كذلك يسعنا ان ننكر اننا جاهلون حتى الآن شرف محتدنا وطيب عنصرنا واننا مقصرون بابقاء الوطن واجداده اذ اتخذنا الجهل الما والتعصب مصيرًا (ستاتي البقية)

نباهة الحيوان الابكم * كتب بعضهم الى جريدة نانشر يقول كنت في مالطة وكان كلب نيوفوندلاندي يخرج وراء صاحبته راكبة على فرس ويتبعها الى بيت جدّها مسافة اربعة اميال . وفيما هي ذاهبة يومًا التفتت فلم ترَ الكلب فظنته قد رجع من شدة الحرّ . ولكن ما لبثت ان دخلت بيت جدّها حتى رأت الكلب امامها فحارت كيف وصل قبلها وبالتكرار وجدت انه يجري وراءها حتى يصل قبالة المينا فينزل مع الركاب في قارب ويقطع الى المحل المقصود بلا كدّ ولا تعب وقد توصل الكلب الى ذلك من نفسه فانه رأى الناس يفعلونه ففعل مثلهم . وكتب ايضًا يقول اعطيت جوزة لقرد فعضها يريد كسرها ولما عجز عن كسرها لصلابتها ردها اليّ كانه يريد ان اكسرها له فابيت ورددتها اليه فاخذها وكسرها بحجر كانه يقول اذا لم تكن اسنانك اقوى من اسناني فالحجر اقوى

تاريخ النقود

الناس في هذه الايام على اقسام قسم لا شريعة للتملك عندهم فيضربون في الارض كيف شاءوا يصيدون حيواناتها ويجتنون ثمارها وهم قبائل كثيرة منتشرة في افريقية وبعض الجزائر. وقسم قرّروا شريعة التملك فاستقلّ كل منهم بمال يذود عنه ويسعى في توفيره ولكن لا نقود عندهم فاذا احتاج احدهم شيئاً ما عند الآخر عاضهُ منه شيئاً من مقتنياته وهذه المقايضة نوع من البيوع ولعلها اقدم انواعهِ ولم تزل جارية في اطراف هذه البلاد وفي جهات كثيرة من اسيا وافريقية. وقسم اعتمدوا على انواع من المقتنيات مقياساً لاثمان البضائع فقالوا ان هذه البضاعة تساوي كذا خروفاً او كذا ثيناً او كذا وزناً من الذهب او الفضة وقد سبق ذلك ضرب النقود عند اكثر امم الارض ولم يزل على قلة في بعض الاطراف. وقسم اعتمدوا على قطع موزونة من المعادن ضربوها بسكة الدولة حتى لا يدخلها الزيف وجعلوا لها قيمة مطلقة يقوّمون بها اثمان البضائع. وهم كل الشعوب المتمدنة · وهذه الدرجات الاربع درجات طبيعية ترقت فيها او لم تزل آخذة في الترقي فيها. اما تاريخ ترقيها فلم تتصل صحف الاولين تفصيلاً وافياً وما ذكرتهُ منهُ مزيجة بالخرافات حتى يعسر استخلاص صحيحهِ من فاسدهِ. وقد عانى الباحثون من المتاخرين اتعاباً شاقة في جمع اقاويل الاولين وتمحيصها وبذلوا الدرهم الوضاح في ابتياع كل ما عثروا عليهِ من النقود القديمة حتى وقفوا على نتيجة مرضية . وسنورد في هذه المقالة خلاصة ما اتصلوا اليهِ مما يناسب المقام معتمدين على مقالة نفيسة في هذا الباب للبُك الشهير وعلى بعض الكتب الحديثة

من رام البحث عن اصل النقود وعن اكثر وسائط العمران لزمهُ العود الى مهد المعارف والصنائع الى بلاد الصين العظيمة التي سبقت كل المسكونة الى رياض التمدن. فقد وُجد في هذه البلاد نقود ضربت فيها قبل ميلاد المسيح بنحو الفين وثنتين وخمسين سنة. ومن هذه النقود ماشكلهُ كالقميص او كالسكين كانهم كانوا يبيعون ويشترون بالاقمصة والسكاكين ثم لما انتبهوا الى ابدالها بقطع من المعدن جعلوا شكل القطع كشكل الاقمصة والسكاكين فصارت السلعة التي تساوي عشرين قميصاً تساوي عشرين بوًّا (وهو اسم الفلس الذي بشكل القميص) والسلعة التي تساوي خمسين سكيناً تساوي خمسين تاوًا (اسم الفلس الذي بشكل السكين). ولا يخفى ان هذه النقود عسرة الحمل والنقل واول من انتبه لذلك وتلافاهُ الصينيون. فانهم قالوا ان النقود التي تدور العالم يجب ان تكون مستديرة . فضربوها كذلك ولكنهم سكوها سبكاً فاضحت هدفاً للتزييف حتى انك لترى تاريخ نقود الصين مجموع اوامر على اوامر لمنع زيف النقود ولارجاعها الى موازنها. وحدث مرةً ان نُشرت في تلك البلاد نقود جلد تضاهي اوراق البنك في ايامنا او نقود الجلد الروسية وذلك

ان خزينتها فرغت من النقود في ايام الملك اوتي قبل المسيح بمئة وتسع عشرة سنة . وكان من عادة امرائها ان يغطوا وجوههم بجلد حينما يمثلون بحضرة الملك فارتأى وزيره ان لا يغطي الامراء وجوههم الا بجلد نوع خاص من الغزال الابيض وان تجمع تلك الغزلان الى حمى الملك فكان يبيع جلودها للامراء باثمان غالية . فصار الامراء يقطعون من الجلد قطعة صغيرة تدل على الجلد كله و يتداولونها باثمانها كما تتداول اوراق البنك . وهذا حمل بعض الباحثين على ان ينسبوا استنباط البنك الى الصينيين وما ذلك بسديد لان العامة لم تستعمل هذه الجلود فلم تكن شائعة كاوراق البنك . ولكن سنة ٨٠٠ للميلاد صنع الصينيون اوراق بنك حقيقية دعوها بلغتهم "فيتزين" اي نقودًا طيارة . فلم تلبث ان اصابها ما يصيب اوراق بعض الدول في هذه الايام اي انحطت اثمانها كثيرًا حتى بيع قرص الارزّ بما قيمته ثلاثة آلاف ليرة من هذه الاوراق . وفي نحو السنة الالف بعد المسيح اتفق ستة عشر بيتًا من اغنياء الصين وانشأوا بنكًا قانونيًا ولعله اول بنك حقيقي انشئ في بلاد الصين . الا ان الصينيين وان كانوا قد سبقوا كل الشعوب الى التمدن لم يرتقوا فيه كثيرًا ان لم نقل انهم بلغوا منه درجة متوسطة ثم اخذوا ينحطون منها ولم يزالوا . فان نقودهم لم تزل قليلة ولا تصلح الا للمعاملة بامور صغيرة واما المبالغ الكبيرة فيدفعونها سبائك ذهب غير مسكوكة . و بنوكهم ضيقة المدار مقتصرة على اصدار الصكوك ودفعها

ويتلو اهل الصين في السبق الى التمدن اهل يابان وهم وان كانوا دون الصينيين فقد استعملوا نقود الورق منذ امد بعيد . قيل في المجلد التاسع والخمسين من قاموسهم العام المسمى سن تساي دن ان نقود الورق استعملت في ايام دولة سنغ ودولة يُون ولم تفِ بالغرض لان النيران كانت تقرضها والمطر يبللها والاستعمال يبريها

اما المصريون فلم تكن عندهم نقود مضروبة بل كانوا يتعاملون بقطع النحاس يزنونها وزنًا . واستخرجوا النحاس من جبل سينا منذ ايام الدولة الرابعة ولم يتعاملوا بالذهب والفضة الا قليلًا وربما صاغوها حلقات كالخواتم وتعاملوا بها كذلك . ومن عجيب امرهم عدم انتباههم لضرب النقود مع ما بلغوا اليه من اتقان الصنائع واتساع الفتوحات . واول من ضرب النقود في مصر المرزبان أرْيَنْدِيس الذي وَلِيَ مصر من قبل كمبيسس وقد ضربها اقتداء بدار يوس فقُتِل فيها والمرجح انه ضربها لاجل الفينيقيين واليونانيين لا لاجل المصريين

وكان البابليون والاشوريون يتعاملون بالفضة والذهب قطعًا موزونة غير مسكوكة ايضًا وقد وجد في جملة آثارهم المدفونة حجج وصكوك وسفاتج مطبوعة على صفائح الآجر بالقلم المسفيني وهي لا تفرق عن حججنا وصكوكنا وسفاتجنا جوهريًا الا بتعيين المال وزنًا . وهذه صورة سفتجة قرأها

المسيو لنورمان: اربع مينات وخمسة عشر شاقلاً من الفضة لاردونانا بن ياكين على مردوخ بلشر بن مردوخ بلاتريب من مدينة ارخو . مردوخ بلاتريب يدفع في شهر تبيت اربع مينات وخمسة عشر شاقلاً من الفضة لبلابلين بن سنايد . ويتلو ذلك تاريخ السفتجة واسماء الشهود اما تاريخها فالسنة الثانية لنابونيدس ملك بابل وكان نابونيدس هذا قبل المسيح بخمس مئة وخمسين سنة . ويظهر من اكتشافات مستر بسكوين وغيره انه كان عندهم بنك انشأه بيت اجيبي وشركائه في ايام سنحاريب قبل المسيح بسبع مئة سنة ودام في يدهم الى ايام داريوس

اما العبرانيون فلا اشارة صريحة في كتبهم الى النقود المسكوكة الا بعد رجوعهم من السبي والمرجح ان اول من ضرب النقود العبرانية سمعان المكابي باذن انطيوخس السابع قبل المسيح بمئة واربع واربعين سنة . اما الدارك الوارد اسمه في التوراة فمن النقود الفارسية وسمي داركاً نسبة الى داريوس وعليه صورة الملك راكعاً وبيده قوس وسهم . ومن العلماء من يظن ان عزرا اول من ضرب النقود العبرانية وفي ذلك خلاف

هذا اهم ما يُعرف عن النقود الاسيوية القديمة والآن نلتفت قليلاً الى النقود اليونانية والرومانية ثم نعود الى نقود الفرس والعرب وغيرهم من الامم التي تليهم

اكثر الباحثين يقولون ان اول من ضرب النقود في اوربا فيدون ملك اجينا وينسبون اليه استنباط العيارات والاقيسة اما هيرودوتس فينسب استنباط النقود الى اهل ليديا مقاطعة في اسيا الصغرى اهلها يونانيون وانهم فعلوا ذلك قبل الميلاد بسبع مئة سنة وعليه يبقى اصل النقود اسيوياً محضاً وفي الحالين يونانياً . وقد قوي حديثاً حزب اهل ليديا بانضمام رولنصن وهيد ولنورمان اليهم . ومن اقدم نقود الاجينيين الباقية الى الآن فلس في محل التحف البريطاني عليه صورة سلحفاة وهي رمز الالهة الجبر عند الفينيقيين وكانت هذه النقود اليونانية اولاً في حد الخشونة ثم صارت ذات رونق وجمال يزري بجمال نقود اوربا في هذه الايام كما ترى في نقود فيلبس وابنه الاسكندر ذي القرنين . وقد انشأ اليونانيون في ايام رفعتهم بنوكاً لتسهيل المعاملات وكان عندهم صكوك وسفاتج مثل ما عندنا وذلك قبل المسيح باكثر من ثلاث مئة سنة

اما النقود الرومانية فاول من ضربها نوما اوسرفيوس تليوس وكانت نحاساً ثم صارت فضة سنة ٢٦٩ قبل الميلاد وذهباً بعد ذلك بنحو ستين سنة . ولم تكن النقود واحدة في كل المملكة حتى ايام ديوكليشيان لان كل عائلة عظيمة ضربت دنانيرها لنفسها والدينار كلمة لاتينية لا عربية ولا فارسية كما يزعم البعض . وقد ادخل اليونانيون البنوك الى ايطاليا كما يظهر من استعمال كتّاب اللاتينيين القدماء الكلمات اليونانية في اعمال البنك

(ستأتي البقية)

اخبار واكتشافات واختراعات

طالع المقتطف

الآداب تقضي ان لا يطري المؤلف تآليفهُ ولا يكبر قيمة معارفهِ ولا يجعل قراءة كتاباتهِ فريضة على الناس ولا يسكت عن اجابة من يسألهُ ولو كان قد سبق ذكرهُ للجواب في كتاباتهِ لما في ذلك كلهِ من الادعاء. على ان الضرورة قد تحلّ من الناموس. فالذين يتعهدون للجمهور بان يأتوهم باموركجديدة لا يقدرون ان يكرّروا كتاباتهم المرة بعد المرة اكرامًا للبعض فاننا لو اجبنا جميع المسائل التي تعاد علينا لكان ربع كتاباتنا تكرار ما تقدم اذاعتهُ قلما يمضي شهر بدون ان تكرّر علينا مسائل قد ادرجنا اجوبتها وربما لا يمرّ على بعض الاجوبة شهر او شهران حتى يعاد السؤال عنها. فلذلك نطلب من السائلين ان يزيدوا الهمة في مطالعة المقتطف وان يعنوا النظر في قراءتهِ. واما الذين لا تمكنهم احوالهم من استيعاب ما فيهِ فالفهرس يفي بمطلوبهم. فاننا ندرج في آخر كل سنة فهرسًا يشمل كل مواد تلك السنة مرتبة على حروف الهجاء. فالذي يطلب منا ان ندرج لهُ صورة المشتري واقمارهِ وان نذكر لهُ الدائرة النيرة التي تصحب الهلال او ان يعرف كيفية تليين الزجاج او علاج النقطة او علم الجيولوجيا او لماذا لا يُسمّ الحواة الى غير ذلك كان استغنى عن الكتابة واجرتها لو طالع الاجزاء الماضية من المقتطف

الدبابيس

لا يبعد ان الدبابيس اروج المصنوعات جميعها فان معدَّل ما كان يُصنع منها في بلاد الانكليز عشرون الف الف دبوس في اليوم وذلك منذ اربعين سنة ثم ما زال يتزايد حتى صار المعدل اليوم خمسين الف الف دبوس. ويبلغ وزن الشريط الذي تصنع منهُ هذه الدبابيس نحو مليون وعشرين الفًا واربع مئة اقة في السنة ثلثها حديد والباقي نحاس. وقد قدروا قيمة الحديد اكثر من ٧١٨٣ ليرا انكليزية وقيمة النحاس ١٤٥٨٣ ليرا انكليزية واذا اضيف الى هذه ما يقتضي لاتمام الدبابيس من الاجرة والورق والعلب وما اشبه كان الكل مئتي الف ليرا انكليزية سنويًا. وهي قيمة ما ينفق على عمل الدبابيس في انكلترا وحدها

طريق شمالية شرقية بين اوربا واسيا

قال العلامة نردنسكيولد الاسوجي بامكان السفر من اوربا الى اسيا في البحر المتجمد الشمالي اذا كان ذلك في فصل الصيف. ولاثبات قولهِ خرج في ٤ تموز سنة ١٨٧٨ من مدينة كوتنبرج في سفينة اسمها فيكا وسافر في البحر المتجمد الشمالي حتى لم يبق بينهُ وبين بوغاز بيربن الا يومان. ولكن قبل ان اتمها ادركتهُ الثلوج فحصرتهُ الجليد ٢٦٤ يومًا في عرض ٦٧° ٧′ شمالاً وطول ١٧٣° و٢٤′ غربًا. وفي ١٨ تموز سار فقطع بوغاز بيربن

في ٣٠ منهُ ودخل البحر المحيط . قال وعندي ان السفر في البحر المتجمد الشمالي ممكن ولاسيما اذا زادت معرفة الملاحين بتلك النواحي

ان الفرنسويين مهتمون بتجهيز اللوازم لفتح سكة حديدية الى داخل افريقية وقد ارسلوا مهندسين يهندسون الاراضي من منشإ السكة الى اللغوة جنوبًا ورتبوا من يقوم باستيفاء ما يلزم من الكشف والهندسة وغير ذلك

النور الكهربائي في اسيا

ابتاع ملك برما جميع الآلات اللازمة للنور الكهربائي واستحضرها الى مملكتهِ . وجاء في جريدة لي منذ ان شاه العجم استرأى النور الكهربائي في مدينة طهران فاراهُ اياهُ رجل فرنسوي اسمهُ بوانال فسرَّ بهِ جدًّا . وفوَّض الى بوانال المذكور بناء قصر في طهران للعلم والصناعة . فسيرجع للعجم ما لا يرجع للعرب

الفاتيكان

هو قصر البابا برومية ويضرب بهِ المثل في الكبر والاتساع فان طولهُ ١٢٠٠ قدم وعرضهُ الف قدم وقد قدر عدد غرفهِ احدى عشرة الف غرفة وفيهِ من التحف ما لا تقدر قيمتهُ ومن جملة تحفهِ مكتبة ليس لها مثيل في العالم وصور ومنحوتات فريدة في الاتقان واعزّ من ان تثمن بالاثمان

الصونومتر والأديومتر

من اعجب المخترعات الحديثة آلة لقياس الصوت اسمها صونومتر اخترعها الاستاذ هيوز مخترع المكريفون الوارد شرحهُ وجه ٦٤ من السنة الثالثة وهي مؤلفة من لفائف حديد وتليفون ومكريفون . فاذا وضع فيها معدن صائت من نفسها صوتًا يختلف باختلاف نوع المعدن وجرمهِ والصوت من تأثير المعدن فيها . فللذهب الصرف صوت وللممزوج بالفضة صوت آخر . وللدراهم الجائزة صوت وللزائفة صوت آخر . واذا وضع في جانب منها قطعة فضة صائت بصوت الفضة ثم اذا وضع في جانبها الآخر قطعة فضة أُخرى فعلت عكس فعل الاولى حتى اذا كانت الثانية قدر الاولى تمامًا ابطلت صوتها واذا كانت اكبر منها او اصغر ولو يسيرًا غلب فعل الكبيرة وبقي الصوت مسموعًا . وقد امتحنوا هذه الآلة بقطعتين من قطع المعاملة الانكليزية حال خروجها من تحت السكة فوضعوا كلًّا منها في جانب من جانبي الآلة ففعلت كلٌّ منها عكس فعل الاخرى فلم يسمع لها صوت ثم فركوا احداها بالانامل وارجعوها الى مكانها فصار الصوت مسموعًا دلالة على ان المفروكة خسرت من وزنها بالفرك ما جعل فعلها اقل من فعل الاخرى . ثم امتحنوها في نقود زائفة فكانت تظهر الزائف حالًا من الفرق بين صوتهِ وصوت الجائز . فلا عجب اذا استعملت هذه الآلة لنقد الدراهم لانها ادق ميزان اتصل اليهِ البشر اي

املوا الوصول اليهِ

وقد استعمل هذه الآلة الدكتور رتشردصن لقياس قوة سمع الناس فسماها أُديومترًا وذلك لان الصوت الخارج منها يتوقف على بعد احدى لفائفها عن اخرى فاذا اقتربتا الى حدٍّ معلوم انقطع الصوت تمامًا واذا اقتربتا اقل من ذلك ضعف . وبين معظم ارتفاع صوتها وانقطاعهِ درجات. فمن الناس من يسمع صوتها ولو قربت هاتان اللفتان كثيرًا ومنهم من لا يسمعهُ الاَّ اذا ابتعدتا وبينهم تفاوت كثير على ماظهر بالامتحان وقد وجد الدكتور المذكوران الاين يسمع باذنهِ اليمنى اكثرمما يسمع باليسرى والايسر يسمع باليسرى اكثرمن اليمنى اذا كانتا صحيحتين . وانهُ اذا زاد ثقل الهواء قويت قوة السمع واذا نقص ضعفت

الأُديفون

هي آلة تسمع الصمَّ اخترعها رجل اصمُّ وجرى بهذه الآلة امتحان بسرُّ المشاهدين في مدرسة الصم الخرس في انديانابوليس في يوم السبت الحادي عشرمن تشرين الاول . وكان هنالك صف من البنات يستعملنَ تلك الآلة وكلهنَّ صمٌّ بكمٌ . واول ما جرى الامتحان بابنة نحو عشر سنين او اثنتي عشرة وهذه لم تكن قد سمعت صوتها قط ولا ميزت بين صوتٍ وصوت فكانت كحجر لا يسمع ولا يتكلم فاستخدمت تلك الآلة واصغت فلم يمرَّ عليها دقيقة من ذلك حتى امتلأ فؤادها ابتهاجاً وتلألأ وجهها سرورًا

وكثيرون من الاولاد استخدموا تلك الآلة فسمعوا وقدروا على ان يميزوا بعض الاصوات واكثرهم ميزوا اصوات السلم الموسيقي كلها وكثيرون من الصمّ البكم ميزوا الخلاف بين اصوات الحروف الهجائية لكن احد البالغين منهم تبين ان اعصاب سمعهِ كانت هالكة كلها فلم يسمع البتة واحدى السيدات الشابات تكلمت وكانت لم تتكلم منذ وُلدت الى ذلك الحين (كذا) وكانت تسمع المتكلمين بواسطة الاديفون لكنها تأبى الجواب اذا سئلت التكلم فأُجبرت اخيرًا على ذلك فتكلمت بصوت منخفض اذ خافت من ان تتكلم بصوتٍ مرتفع فسمعت صوتها وميزتهُ كل التمييز . اما ابتهاجها حينئذٍ فيعجز اعظم البلغاء عن وصفهِ فتصوُّرهُ اسهل من ذلك الوصف فليتصوَّر المتصوّرون

وجرت امتحانات كثيرة بتلك الآلة في الصم والبكم في مدينة شيكاغو فانتجت مثل تلك النتائج والاستاذ إموري الاصمُّ الاخرس دُهش دهشًا عظيمًا اذ سمع صوتهُ اول مرة في حياتهِ فترك مكان الجمع وذهب ارادة ان يخفي دهشتهُ عن الحاضرين. والذين كان صممهم جزئيًا سمعوا بتلك الآلة كاصحاب السمع السليم . قال هون يوسف ميدبل احد سكان شيكاغو وكان قد طرش سنين انهُ استعمل كل ما سمع بهِ وأُتي بهِ اليهِ لاصلاح سمعهِ فلم يستفد الفائدة المطلوبة . فاخذ يستعمل الاديفون مدة اسابيع فوجدهُ لم يقتصر على اصلاح سمعهِ بل ردَّ اليهِ حاسة السمع بجملتها . فكان يسمع من يخاطبهُ على بعد قليل ولم يقف

عند ذلك بل صار في مكنتهِ ان يسمع الحان الموسيقى فكلُّ مقامٍ من مقاماتها وكل لحنٍ وايقاع من المغنين صار يميزهُ اكمل تمييز كما كان قبل ان يصاب بالطرش

وقد انتبه للاديفون من امتحانات امتحنها اديسون بالتلفون وهو بسيط التركيب كثيرًا فانهُ مركَّبٌ من مواد مرنة لها خاصة ان تجمع اضعف الاصوات واخفاها وتنقلها الى عصب السمع بواسطة الاسنان. وهو مصوغٌ على هيئة المروحة الهندية المربعة مدوَّر الزوايا اسود كثير اللين يمكن ان يستعمل كالمروحة فاذا رآهُ من يجهلهُ في فم مستعملهِ ظنهُ ماسكًا مروحةً بفيهِ. وعلى قفا الاديفون او اسفلهِ خيط يتصل بقبضهِ يقصَّر بهِ ويطوَّل حسب بعد الصوت كما هو الامر في تقريب وتبعيد بؤرة آلات النظر. فاذا جُذِب الخيط تقعرت الآلة بعض التقعير فيوضع جانبها الاعلى على السنّين العلويين المتقدمين فتنتقل على سطحها التموجات الناتجة عن صوت المتكلم باعصاب الاسنان الى اعصاب السمع فتؤثر فيها تأثيرًا كالتأثير الحاصل من الصوت في طبلة الاذن. فالاذن الخارجية لا حاجة اليها في السمع مع هذه الآلة العجيبة. فيا لعصر بهِ الصم يسمعون والخرس يتكلمون. وهل يتوصل رجال العلم الى آلة تؤثر في اعصاب البصر فالعمي يبصرون. ذلك يُظَنُّ ولا يجزم بهِ واعمال الاستقبال في زوايا الاسرار (النشرة الاسبوعية)

[المقتطف] اثبتنا ما ذكر هنا كثير المبالغة ط.٢

الشتاء

تشكو اوربا شدَّة البرد وغزارة الثلج والجليد وتشكو افريقيا انحباس الغيث عنها في هذا العام وشتان بين الشكايتين الأمن جهة التناهي. طيَّر البرق الينا ان الثلج سقط بكثرة في فرنسا وقد بلغ البرد فيها درجة سامية جدًّا حتى قال الشيوخ من سكانها انهُ لم يمر عليهم قبل هذا الشتاء شتاء اشد بردًا. غير ان التواريخ تدل على ان الشتاء في الاعصر الخالية كان اشد منهُ في ايامنا واكثر بلاء ومضرة. فقد روي عن المورخين المشهود لهم بصدق الرواية انهُ في عام ٣٩٦ قبل المسيح لبث الثلج يسقط في مدينة رومة ٤٠ يومًا بدون انقطاع وفي عام ٥٥٨ بعد المسيح دام الجليد خمسة وعشرين يومًا في البحر الاسود وفي سنة ٨١٦ اعدم الثلج والبرد جميع كروم فرانسا وسنة ٨٢١ جلدت اكثر انهر اوربا واستمر الجليد شهرًا كاملًا وفي عام ٨٦٠ سقط الثلج مدة ستة اشهر متواصلة حتى ان الاوقيانوس الادرياتيكي تجلد طولًا وعرضًا وفي سنة ٩٧٤ قطع الناس البوسفور من جهة الى اخرى مشاة وعقب ذلك وباء وجوع اضرَّ كثيرًا بفرانسا وقيل ان ثلث سكانها هلكوا. وسنة ١٢٣٣ جلد نهر الباو وجلد الخمر في ادنانهِ. وفي عام ١٤٠٨ قال كاتب البرلمان بفرانسا انهُ لا يستطيع ان يكتب لان الحبر امسى جليدًا. وفي العام نفسهِ جلَّد البحر بين نروج والدنمارك وفي سنة ١٨٥٤ عسكر ٤٠٠٠٠ جندي فوق جليد الدانوب (الاهرام)

عيدان الفصفور او الشحط

الانسان هو الحيوان الوحيد الذي يضرم النار وقد اكتشف اضرامها منذ عهد قديم جدًّا اما بفرك الحجارة او الاخشاب او بقدح الصوان بالحديد واستمرَّ على ذلك حتى بداءة هذا القرن . ونحو سنة ١٨١٢ اختُرع في ڤينا نوع من العيدان عليهِ مزيج من كلورات البوتاسا والسكر والغراء يشتعل من نفسهِ اذا غُمط في الحامض الكبريتيك الثقيل . وتلا ذلك اختراع طرق كثيرة لايراء النار ولكنها لم تشع كثيرًا لصعوبة استعمالها . وما زال المخترعون يبذلون جهدهم في الاختراع والتحسين حتى وقفوا على الطرق المستعملة الآن لاصطناع عيدان الشحط ولعلها بلغت حدّها من الاتقان وقلة النفقة . وهاك الطريق الاكثر شيوعًا في اوربا . تشق العيدان من خشب الصنوبر الابيض المجفف جدًّا على حرارة ٤٠٠° ف بآلة بخارية وتشق اما مربعة كما في شحط انكلترا او اسطوانية كما في شحط جرمانيا ثم تصف على الواح بوضع بعضها فوق بعض و يدخل فيها لولبان يمسكانها بحيث تكون العيدان بارزة منها من الطرفين ومفترقة احدها عن الآخر . ثم تنشط رؤُوسها بحديد محمّى وتغط في كبريت مصهور الى العمق المطلوب (او تغط في شمع) وتغط ثانية بالمزيج الفصفوري المصبوب على بلاطة مستوية حتى يكون سمكهُ عليها نحو ثمن عقدة ويجب ان تكون البلاطة محماة من اسفلها بالبخار

اما المزيج الفصفوري فتركيبهُ مختلف باختلاف البلدان والمعامل وهو في انكلترا مركَّب غالبًا من جزءين غراء نقيًّا يكسر قطعًا صغيرة و ينقع في الماء حتى يلين ثم يضاف اليهِ اربعة اجزاء ماء ويسخن بحمّام مائي حتى يسيل تمامًا على درجة بين ٢٠٠° و٢١٢° ف ثم يرفع عن النار و يضاف اليهِ نحو جزءين من الفصفور ويحرك حركة شديدة بمحراك خشب ذي اسنان في رأسهِ كالمشط وحينما يذوب الفصفور يضاف اليهِ اربعة او خمسة اجزاء من كلورات البوتاسا وثلاثة او اربعة اجزاء من مسحوق الزجاج وما يكفي من الزيرقون او نحوهِ من المواد الملوّنة . ولا بد من كون كل الاجزاء ناعمة جدًّا . و يدام التحريك ريثما يبرد المزيج قليلاً . والشحط المصنوع من هذا المزيج من اجود الانواع ولاشتعالهِ صوت شديد ولا خوف عليهِ من رطوبة الهواء

والمزيج المستعمل في جرمانيا يصنع بأن يذاب ١٦ جزءا من الصمغ العربي في قليل من الماء و يضاف اليها ٩ اجزاء من الفصفور الناعم وتمزج بها جيدًا ثم يضاف اليها ١٤ جزءا من ملح البارود و٢٦ جزءا من الفرمليون او ثاني اكسيد المغنيس فيصنع من ذلك طلاء تغط فيهِ رؤُوس عيدان الشحط بعد ان تغط في الكبريت على ما تقدم وحالما تجف تغط ثانية في فرنيش الكوبال او اللك وتجفف وهذه العيدان تشعل بلا صوت

و يصنعون نوعاً آخر من عيدان الشخط لا يشتعل الا بحكه على علبته وذلك بان تغط رؤوس عيدان الخشب في مزيج مركب من ستة اجزاء من كلورات البوتاسا وجزءين او ثلاثة من كبريتيت الانتيمون وجزء من الغراء. وتدهن علبته بغراء ورمل ثم بطلاء مركب من عشرة اجزاء من الفصفور الاموري وثمانية اجزاء من كبريتيت الانتيمون او اول اكسيد المنغنيس وار بعة او خمسة اجزاء من الغراء

حل المسألة الحسابية الواردة في الجزء السابع من هذه السنة

من مدرسة الروم الارثوذكسيين بدمشق

جواب ؛ سؤالكم بزاقةٌ قد رقت سوراً على ما مرَّ وضعا
من الساعات سبع بعدها ار بعون وتلوها مئتان جمعا
وخمس سويعةٍ ايضاً وبانت بلولرٍ لم تعد من بعد تسعى

وقد ورد لنا حله صحيحاً بقلم نجيب افندي نادر وغير صحيح بقلم غيره

مسائل واجوبتها

(١) من الاسكندرية . كثيراً ما نشاهد عند ذبح الغنم او البقران للرئة خمس زوائد مخروطية الشكل ثلاث منها على الشطر الايمن واثنان على الايسر ولكن هذا الترتيب قد يختلف فتكون الزوائد اربعاً على الايمن وواحدة على الايسر . وقد يكون اثنان منها على كل جانب وقد يكون ثلاث على الشطر الواحد وواحدة على الآخر . فهل حدوث هذا الاختلاف حاصل عن مرض او هل هو طبيعي . وهل في رئة الانسان شيء مما ذكر

ج . الظاهر انكم تريدون بالزوائد فصوص الرئتين فان الرئة اليمنى مؤلفة من ثلاثة فصوص واليسرى من فصين وهذا هو القياس في البشر ولكن قد يختلف فيكون في اليمنى فصان لا ثلاثة وفي اليسرى ثلاثة لا اثنان وذلك من الشذوذ التي تشاهد في البشر وغيرهم وليس ناتجاً عن مرض

(٢) من بيروت . ذكرتم في الجزء الماضي كمية الاجزاء التي تضاف الى النشاء لتليموها ولم تذكروا هنالك كمية النشاء فالمرجو ان تذكروها

ج . ذكرنا هنالك ان الاجزاء المشار اليها تجعل معاً مثلاً واحداً و يضاف من هذا السائل الى النشاء ما يكفي . وهذا يتعين بحسب ارادة الانسان ودقة نظره

(٣) . ومنها ما سبب الدردور في بحر البلطيق

ج . الدردور يحدث على ما يظن من التقاء

مجريين او اكثر اذا جرت الى جهات مخالفة .
اما دردور البلطيق فان كان موجودًا فليس من المشتهرات من جنسهِ كدُردور ملستروم على حدود نرويج الشمالية ودُردور شاريبدش في بوغاز سيسيليا ودردور يوريبوس قرب حدود جزيرة نكريون التابعة لليونان

(٤) ومنها . لاي سبب تذوب كل المواد بالنار الاَّ البيضة فتجمد

ج. ليس كل المواد تذوب بالنار واما جمود البيضة فغاية ما يعلم عنهُ ان في البيضة مادة تسمى البيومنا وهي تجمد بالحرارة سواء وجدت في البيضة او في غيرها . اما بقية مسائلكم فلم نفهم مرادكم منها

(٥) من الناصرة . كيف يصنع فرنيش الخارتات

ج. انقع الصمغ الهندي (المغيط) في البنزول اياماً في قنينة وهزّ القنينة مرارًا . ثم رشح السائل عمّا لم يذُب ومدهُ على الخارتة اذا لم تشأ ان يكون لامعاً وامزجهُ بفرنيش راتنجي ثم مدهُ على الورق اذا شئت ان يكون لامعاً . واما الفرنيش الراتنجي فتجدهُ مفصلاً وجه ٨٠ ٢ من السنة الاولى

(٦) من طنطا (بمصر) . في غالب الاوقات يشكو اشخاص شبان واطفال وغيرهم من حصول الم في مجرى البول عند التبويل مصحوباً بنزول بعض نقط دموية في اواخر البول ولكون هذا المرض قد تكاثر في جهات مختلفة واكثرها في الارياف حتى شوهد انهُ في العشرة الاشخاص يصاب ستة قد اجريت التجارب والاستكشافات بالمكرسكوب وخلافهِ فاتضح وجود ديدان اسطوانية صغيرة جدًّا ذوات بيض ملتصقة بالسطح الباطن من المثانة وهذه الديدان تمر في الدم بسير مضاد لسيره وتمكث في وريد الباب وباقي اوردة الكبد فالمرجو افادتنا عن منشإ هذا المرض وعن معالجتهِ

ج. هذا هو الدود المسمَّى ذا القين الدموي او بلهارتسيا الدم نسبة الى الدكتور بلهارتز مكتشفهِ . منشأهُ على ما يظن بلاد العرب وفعلهُ بحسب المكان المتعلق بهِ والانذار فيهِ بالخطر الشديد . عليكم بما كتبهُ كبولد في الديدان

(٧) من مصر . لي ابن عمرهُ ١٦ سنة كلما بال خرج بعد البول بعض قطرات دم بلا الم ولا وجع وقد مضى لهُ على ذلك ثلاث سنوات فارجوكم ان تخبروني عن الداء والدواء

ج. لا يمكن الحكم على هذا المرض الاَّ بفحص البول لئلاَّ يكون من الدود الدموي (بلهارسيا) وعلى كل حال انتبهوا الى عوائدهِ لان خروج الدم يحدث احيانًا مما لا يليق ذكرهُ هنا

(ستاتي بقية المسائل)

جاءتنا رسالة من مصر مفادها الاستفهام عما اذا كان العلم من اسباب التمدن والثروة كما جاء في المقتطف وجه ٢٦٣ من السنة الماضية او من اسباب الفقر والمسكنة كما هو شان العلماء . فنجيب ان القول بان العلم من اسباب التمدن والثروة لا رد عليهِ وذلك لا يوجب كون العلماء يثرون بعلمهم دائمًا لانهُ كثيرًا ما لا يعود نفع علم العالم عليهِ بل على بلادهِ

منشورات

مكاتب الولايات المتحدة الاميركية

اسم المدينة	عدد الكتب
بوستون	١٠٥٠٠٠
بوستون	٢٠٠٠٠٠
كامبريك	٢٠٠٠٠٠
نيوهيفن	١٠٠٠٠٠
نيويورك	١٥٢٠٠٠
نيويورك	١٦١٠٠٠
فيلادلفيا	١٠٥٠٠٠
فيلادلفيا	١٣٦٠٠٠
واشنطون	٣٠٠٠٠

فائدة للكتاب

ادرجنا وجه ١٦١ من هذه السنة نبذة بهذا العنوان تتضمن كيفية نسخ نسخ عديدة في وقت قصير . وقد سرنا ما بلغنا في رسالة من الخواجه ميخائيل فرح انهُ قد اتقن تلك العملية وصنع لها علبة مزخرفة طبع عليها تتداول العمل بالعربية والانكليزية فجاءت نسخها واضحة على اتم المراد. ولاريب ان كل من يحافظ على وقته ويرغب في اتقان كتاباته من التجار وغيرهم لا يتأخر عن الاعتماد على هذه الطريقة المفيدة

سعوط للزكام

قيل انهُ اذا مزج ١٠ غرامات من الحامض البوريك و ١٠ من مسحوق النشا و ١٠ من صبغة البخور الجاوري وصنعت سعوطًا فهذا السعوط مفيد لقطع الزكام وشفائهِ لانهُ يحتوي على ما يلزم لقتل الميكروب الذي يسبب الزكام

من المرصد السوري الفلكي والمتيورولوجي

مقدار المطر الذي وقع الى آخر الثامن والعشرين من كانون الاول ١٢٤١ القيراط اي انهُ لو وقع هذا المطر على ارض لا تمتصهُ لبلغ سمكهُ عليها ثلاثة عشر قيراطًا وعشر القيراط. وكل ما نزل من المطر هذا العام نحو اثنين وعشرين قيراطًا وذلك يزيد نحوًا من خمسة قراريط عما نزل السنة الماضية كلها. وقد اشتد البرد ليلة التاسع والعشرين من الشهر الماضي (ك ١) فبلغت درجة الحرارة ٣٧°٦ بميزان فارنهيت فلم يبقَ بينها وبين درجة الجليد الاَّ خمس درجات وستة اعشار الدرجة . ونزلت الثلوج على ربى لبنان حتى كادت تبلغ الساحل في بعض جهاتها



كهربة القطر المصري

لحسين بك سري

المقتطف



العلم والصوفية

للدكتور مشرفة وكيل كلية العلوم

الكولونل لورنس

والثورة العربية

للدكتور عبد الرحمن شهبندر

ذكاء الحيوان

للدكتور محمد ولي من اساتذة كلية العلوم

اجنحة المستقبل

لمستنبط الاتوجيرو ده لاشيرفا

المقتطف

الجزء التاسع من السنة الرابعة

اشباط (فبراير) ١٨٨٠

وظائف الدماغ

خُلقت العين لتُبصر فوظيفتها نقل صور المرئيات الى الدماغ ليراها العقل وخُلقت الاذن لتسمع فوظيفتها نقل الاصوات الى الدماغ ليسمعها العقل وكذا خلق الدماغ لوظائف عديدة كما سترى

لا حرج ان الفضل على ما يعرف من وظائف الدماغ مخصوص باهل هذا العصر فانهُ منذ اعمل الانسان الفكرة في تحصيل العلم لم يقم كاهل هذا العصر اناسٌ بذلوا الجهد في فحص ابنية الدماغ واستعلام وظائفهِ ولا عرف المتقدمون شيئاً يُذكر مما يعرفهُ المتاخرون ولا استنبطوا استنباطاً يعتبر للبحث والاستقصاء . كيف لا والمتأخرون هم الذين ساقوا جواد الكهربائية الى هذا المضمار فيوصلون المجرى الكهربائي بادمغة الحيوانات الحية ويراقبون افعالهُ فيها . وذلك استنبطهُ العالمان البروسيانان فريتشي وهتزك ثم تبعهما فيرير الانكليزي فانفتح لاولي البحث سبيل جديد ثبت منهُ او كاد يثبت أن القوى العقلية مودعة في اقسام متعددة من الدماغ وذلك كان الاولون يحدسون عليهِ تخميناً. وزد عليهِ ان الاطباء المتولجين العلاج في المستشفيات يصرفون الآن جل التفاتهم الى تشخيص اعراض الامراض الدماغية تشخيصاً وافياً مدققاً ثم يفحصون الجمجمة بعد الموت ويقابلون الاعراض بالآفات التي يجدونها في الدماغ ليعرفوا وظائف الاقسام المؤوفة منهُ . فباعمال الكهربائية والاعمال التشريحية في ادمغة الحيوانات الحية وبتشخيص الامراض الدماغية وفحص الادمغة المروضة بعد موتها كشف العلماء شيئاً كثيراً من وظائف الدماغ . ولو شئنا الخوض في بحر ما كشفوهُ لاعوزتنا الصور التشريحية والرسوم الميكرسكوبية

ولضاق بنا المقام فوق الاحتمال فلذلك اختصرنا الكلام اختصارًا كليًا فذكرنا ام الامور وضربنا صفحًا عن الدقائق والمذاهب المتعددة التي لاصحاب هذا الفن ولم نقصد الا تأدية صورة واضحة الى ذهن القارئ مشتملة على اهم ما يعرف الآن من وظائف الدماغ فنقول

الدماغ مؤلف من جسمين مرتبطين الواحد بالآخر ارتباطًا شديدًا ويسميان الجسم السنجابي والجسم الابيض تبعًا للونهما . فالسنجابي مؤلف من حويصلات او كريات صغيرة وهو يولد القوة العصبية ويذخرها . والابيض مؤلف من قنوات او الياف مستدقة مستطيلة وهو يحمل هذه القوة العصبية الى جميع الجهات فالسنجابي بمثابة بطرية كلفانية تولد الكهربائية وتذخرها والابيض بمثابة سلك التلغراف الذي يوصل الكهربائية الى حيث أُريد . وبين كريات السنجابي والياف الابيض ارتباط والتحام بواسطة نسيج خاص يكسبها الثبات والقوة . وهذه الالياف متفاوتة حجمًا وتجمعًا بعضها مع بعض تفاوتًا عظيمًا ولا ريب ان لتفاوتها هذا علاقة شديدة باختلاف وظائفها

ويقسم الدماغ الى خمسة اقسام عظيمة متصلة بعضها ببعض اتصالًا شديدًا ولكنها مختلفة شكلًا ومتفاوتة في الوظيفة نوعًا وسموًّا فادناها في سمو الوظيفة النخاع المستطيل وفوقهُ جسر فروليوس ثم المخيخ ثم العقد المركزية ثم القسم السنجابي من نصفي المخ الكرويين وهو اعلاها وهاك ملخص وظائفها بحسب سموّها

اولاً النخاع المستطيل * هذا هو القسم الذي يوصل النخاع الشوكي (راجع وجه ٢٥٩ سنة ٣) بالدماغ وهو حبل قصير طولهُ نحو قيراط وثقلهُ لا يزيد عن درهمين ومع ذلك فهو اخص عضو يتضمن الحياة لانهُ اذا لحق بهِ ادنى ضرر انقطعت الحياة عن الجسد . ومن اشهر وظائفهِ ان فيهِ القوة التي تصدر منها حركات التنفس وهذه القوة مودعة في بقعة منهُ اذا مسها الضرر بطل التنفس فمات الانسان او الحيوان كما يشاهد في الشنق فنهُ تنخلع فقرات العنق او تتكسر فتؤذي النخاع المستطيل فيبطل التنفس ويموت الانسان بالاسفكسيا على ما يقال في اصطلاح الاطباء . ومما يشهد بكون النخاع المستطيل اخص عضو يتضمن الحياة انهم نزعوا ادمغة بعض الحيوانات قطعة فقطعة فوق النخاع المستطيل وقطعوا الحبل الشوكي تحتهُ ولم يمسوهُ فبقيت الحيوانات حيةً ولم ينقطع تنفسها ولكن كانوا اذا قطعوهُ تقف حركات التنفس فيموت الحيوان ولو لم يمسوا غيرهُ من الدماغ وباقي المجموع العصبي . ومن وظائف النخاع المستطيل تنظيمهُ لنبضان القلب فهو يتسلط على القلب في النبضان كما يتسلط على الرئة في التنفس غير ان سلطانهُ على القلب اضعف حكمًا واقل اقتدارًا لان القلب ينبض بدونهِ فقلب المشنوق لا يكف عن النبضان حال انقطاع تنفسهِ بل يبقى على نبضانهِ مدة بعدهُ . وذلك لانهُ ينبض بقوة مودعة في كريات

عصبية موضوعة فيهِ تنمو مستقلاً بها عن النخاع المستطيل بعض الاستقلال . ولما كان التنفس ونبضان القلب تحت ادارة النخاع المستطيل وكانا لا يتعطلان ليلاً ولا نهارًا بل يعملان ما دام الحيوان حيًّا كان النخاع المستطيل يقظان ابدًا على اجراء اعمالهِ سهران على حفظ الحياة المفوَّضة اليهِ مستمرًّا على العمل على الدوام . ومن وظائفهِ ايضًا انهُ يتسلط على العروق التي يجري الدم فيها فيبسطها ويوسع السبيل لسير الدم فيها او يقبضها ويضيق السبيل عليهِ . ويظهر ذلك في الخجل والوجل ففي الخجل يحمرُّ الوجه بتوارد الدم اليهِ لانبساط الاوعية الدموية وفي الوجل يصفرُّ بانحصار الدم عنهُ لانقباضها . ومن وظائفهِ ايضًا انهُ يجري العرق من الجسد في مجاريهِ وعملهُ مستمرٌّ ما دامت الحياة في الجسد كعملهِ في التنفس ونبضان القلب

ويتضح كل ما قلناهُ عن وظائف النخاع المستطيل من النظر الى داء الرَّعن المعروف بضربة الشمس . فهذا المرض يغلب حدوثهُ في الذين يتعرضون للشمس في المنطقة الحارة والمنطقتين المعتدلتين ولا سيما الذين يتعاطون الاعمال الشاقة في حرّ الشمس كالفعلة والحراثين والجنود المسافرين ونحوهم . وقد يحدث عن غير حرارة الشمس في الذين ينامون في الاماكن الفاسدة الهواء وفي المساكن المزدحمة بالسكان المحصورة الهواء او في الاطفال الذين يجولون في حر الشمس نهارًا و ينامون في غرف قد انحصر هواؤها واحترَّ ليلاً . ففي جميع هذه الاحوال ترتفع حرارة الدم ارتفاعًا فجائيًّا عظيمًا فيسمُّ الدم النخاع المستطيل ويغلُّ يدهُ عن العمل فيعجز عن افراز العرق من الجسد . ولما كان افراز العرق يخفّف حرارة الجسد فبتعطيل افرازهِ تنحصر الحرارة في الجسد فترتفع حرارة الدم ومن ثم تعطل المراكز التي تصيبها من النخاع المستطيل . فاذا اصابت مركز التنفس او مركز نبضان القلب قتلت الانسان من ساعتها فتراهُ يسقط وهو ماشٍ كانهُ قد أُصيب بصاعقة ولا يتهيأ لك ان تحضر لهُ ماء او ثلجًا حتى تجدهُ قد مات . واما اذا اصابت المراكز المتعلق بها تمدد الاوعية الدموية وتقلصها وعفت عن المراكز المتعلق بها التنفس وعمل القلب كان شرُّها اقل فتكاً فيهرع اهل المصاب ربما ياتونهُ بثلج و يضعونهُ على رأسهِ او يغطسونهُ في الماء البارد فيبرد الدم فيستفيق النخاع المستطيل من غفلتهِ و يعود الى اجراء اعمالهِ

ومن جملة وظائفهِ ايضًا اصدار الحركات اللازمة لازدراد الاطعمة ونحوها بعمل الشفتين واللسان واللهاة والبلعوم والمريء لانهُ اذا أُزيل المخ والمخيخ من الدماغ و بقي النخاع المستطيل بقي الازدراد سالمًا واما اذا مسَّ النخاع المستطيل فيبطل الازدراد ولو بقيت اجزاء الدماغ سالمة . ومن جملة وظائفهِ النطق بمعنى لفظ الحروف على وجهٍ يحصل منهُ الكلام

ويدلنا على ان الازدراد والنطق من وظائف النخاع المستطيل المرض المسمَّى بالفالج الشفوي

اللساني البلعومي . ففي بداءة هذا المرض يشعر العليل انه لا يستطيع التكلم ولا الازدراد الا بتكلف فيثقل لسانهُ وتعصاهُ شفتاهُ ويتعسَّر عليهِ لفظ الباء والواو وما قاربهما مقطعاً ويعجز عن النفخ والصفير وعلى توالي الايام يتعسر عليهِ لفظ كثير من الحروف ويخنُّ في كلامهِ حتى تنقطع الاوتار الصوتية فيفقد صوتهُ ولا يصوت الا قباعاً كالخنزير ولا يقدر على التمخط ولا التنخم ولا السعال ولا على تحريك اللقمة في فمهِ ولا على دفعها الى البلعوم فتبقى بين اسنانهِ وخدهِ حتى يقربها من البلعوم باصبعهِ وربما دخلت القصبة اذ ذاك فيختنق ولا يقدر على الشرب فاذا اراد ان يتجرَّع الماء رجع من انفهِ فيموت ابطأ الموت من الجوع والعطش ولا تخفف كربتهُ بالمعالجة الا يسيراً . واذا كشف عن دماغهِ بعد موتهِ يرى انهُ قد هلك من نخاعهِ المستطيل بعضُ الخلايا التي تتصل بها الاعصاب فلما هلكت بطلت وظائفها فافضى بطلانها الى موت صاحبها

فهذه الوظائف جميعها يتولى النخاع المستطيل ادارتها وكلها آليَّة بمعنى انها تجري من نفسها مستقلة عن ارادة الانسان او قواهُ العاقلة كما ان الساعة اذا أُديرت تدور من نفسها حتى تفرغ القوة المنحصرة في لولبها. ولذلك تبقى هذه الوظائف جاريةً على عملها ولو أُزيلت اقسام الدماغ الأُخر عملاً او تعطلت عن وظائفها مرضاً (ستأتي البقية)

تاريخ النقود

ذكرنا في الجزء الماضي طرفاً مما يعرف عن اصل نقود الصينيين واليابانيين والاشوريين والبابليين والمصريين واليونانيين والرومانيين والعبرانيين وترقيها من سلع يقايض بها مقايضة الى نقود مسكوكة. وسنذكر في هذه المقالة شيئاً من تاريخ النقود السلوقية والعربية التي ضربت في هذه البلاد وما جاورها مستندين فيها الى كتب پول في النقود الشرقية التي اصدرها بين سنة ١٨٧٥ و١٨٧٨ والى غيرها من الكتب والجرائد

لما مات الاسكندر واقتسمت سلطنتهُ بين قوادهِ وقعت سورية في نصيب سلوقس الملقب بنيقاتور اي الغالب وذلك سنة ٣١٢ قبل الميلاد وهي السنة الاولى لسلوقس لانهُ جعل الحساب من بداية ملكهِ . فملك عليها هو وخلفاؤُهُ الى ان دالت دولتهم بانطيوخس الثاني عشر قبل الميلاد باربع وثمانين سنة وفي السنة المئتين والثالثة والاربعين لسلوقس وضمت هذه البلاد الى السلطنة الرومانية بعد ان وليها الارمن مدة واسترجع بعضها انطيوخس الثالث عشر . وسلوقس هذا هو اول من رسم صورتهُ على النقود رسماً حقيقيًّا وتبعهُ في ذلك خلفاؤُهُ في اكثر نقودهم . وصورهم تشخصهم شباناً وكهولاً وشيوخاً حسان المنظر او قباحهُ وفيها من الرونق والدقة ما لا

تراهُ في نقود هذه الايام لا لان المتأخرين اقصر باعاً من المتقدمين في صناعة الحفر بل لانهم يؤثرون جعل النقود مسطحة لتسهيل مداولتها . وضرب اكثر خلفاء سلوقس نقودهم في هذه البلاد في انطاكية وطرسوس وبيروت وصيداء وصور وعكاء وعسقلان واورشليم وغيرها من المدن السورية ونقودهم الباقية الى الآن كثيرة بعضها ذهب واكثرها فضة ونحاس . هذا ولا نستطرد البحث الآن الى النقود الرومانية واليونانية التي ضربت في هذه البلاد لانها على نسق النقود السلوقية فنتخطاها الى النقود العربية

ضرب العرب النقود باليمن منذ امد بعيد لكن لم تصل الينا اخبار ضربهم اياها والى الآن لم يقف اهل البحث على نقود في آثار اليمن تكفي للخوض في هذا البحث . ولا نعرف بالتحقيق ان العرب ضربوا النقود الدولية الى خلافة عبد الملك خامس الخلفاء الامويين . وقد فحصنا النقود العربية في مجموع المدرسة الكلية ووقفنا على قائمة كل النقود العربية التي في مجمع التحف البريطاني وفي غيره من مجاميع اوربا فرأينا ان اقدمها دينارٌ ضرب في خلافة عبد الملك المتقدم ذكرهُ سنة ٧٧ للهجرة وعلى الوجه الواحد منهُ بالخط الكوفي "لا اله الاَّ الله وحده لا شريك له" وعلى دائرهِ "محمد رسول الله ارسله بالهدى ودين الحق ليظهره على الدين كله" وعلى الوجه الثاني "الله احد الله الصمد لم يلد ولم يولد" وعلى دائره "بسم الله ضرب هذ الدينر في سنة سبع وسبعين" وهو ذهب خالص اتساعهُ كنطعة العشرين بارة وثقلهُ ٦٥ قمحة وستة اعشار القمحة اي نحو غرامين وربع . واستمرت خلافة بني أُميَّة بالشام الى سنة ١٣٢ هجرية الموافقة لسنة ٧٤٩ مسيحية وفي غضونها ضربوا النقود في دمشق والكوفة والبصرة وجندي سابور والري وواسط وجي وسوق الاهواز وكرمان واصطخر ومرو وسجستان والموصل وارمينية وافريقية والاندلس وحمص وبلخ والجزيرة وغيرها من الاماكن التي ضربنا صفحاً عن ذكرها لقلة شهرتها. ومن هذه النقود ما عليهِ اسم السنة فقط مع ما ذكر من العبارات وهو النقود الذهبية وبعض النحاسية . ومنها ما عليهِ اسم السنة والمكان ايضاً وهو النقود الفضية وبعض النحاسية . ومنها ما عليهِ اسم المكان فقط او هو عطل من اسم المكان واسم السنة وكلاهما نحاس . فمثال الذهبية الدينار المذكور آنفاً وكل الدنانير كذلك ولا تغيير فيها الاَّ في السنة واختصار ما عليها من الكتابة تبعاً لضيقها فعلى الوجه الواحد من نصف الدينار مثلاً "لا اله الا الله وحده" وعلى دائرهِ "محمد رسول الله ارسلهُ بالهدى ودين الحق" وعلى الوجه الثاني "بسم الله الرحمن الرحيم" وعلى دائرهِ "ضرب هذا النصف سنة احدى وتسعين" او غيرها . واتساع هذا النصف كنطعة العشر البارات وثقلهُ نحو ٣٢ قمحة . ومثال النقود الفضية درهم على جانبهِ الواحد "لا اله الاَّ الله وحده لا شريك له"

وعلى دائرهِ "بسم الله ضرب هذا الدرهم باصطخر في سنة احدى وتسعين" وعلى دائرهِ "محمد رسول الله ارسلهُ بالهدى ودين الحق ليظهره على الدين كله ولو كره المشركون" وقطر هذا الدرهم نحو عقدة انكليزية وثقلهُ نحو ٤٥ قمحة . ومثال النقود النحاسية التي ليس عليها اسم المكان ولا اسم السنة فلس على وجههِ الواحد "لا اله الا الله وحده" وفي مركز وجههِ الثاني نجم وحوالهُ "محمد رسول الله" وقد تزاد كلمة "وعبده" او تبدل بالبسملة او "امر الله بالوفا والعدل" او غير ذلك . ومثال ما عليهِ اسم المكان فقط فلس على وجههِ الواحد "الله احد الله الصمد" وعلى دائرهِ "لا اله الاَّ الله وحده لا شريك له" وعلى وجههِ الثاني "محمد رسول الله" وعلى دائرهِ "بسم الله ضرب هذا الفلس بارمينية وجاز" ولا اطراد في هذه الفلوس . ومثال ما عليهِ اسم السنة فقط فلس على وجههِ الواحد "لا اله الاَّ الله وحده" وعلى الثاني "ضرب في سنة تسع وتسعين" ومثال ما عليهِ اسم المكان واسم السنة فلس على وجههِ الواحد كلمة الشهادة وعلى الثاني بسم الله ضرب هذا الفلس بجي سنة احدى وعشرين ومئة . ومن النقود ما على احد وجهيهِ "قل لا اسلكم عليهِ اجرا الا المودة في القربى" فظن بعضهم ان مروان آخر الخلفاء الامويين ضربهُ كذلك تقربًا من اهل البيت والصحيح ان ضاربهُ ابو مسلم قُبَيل انقراض الدولة الاموية وتشترك النقود الاموية في ان ليس عليها اسم الخليفة فلا يعرف ضاربها الاَّ من تاريخها . والمضروبة منها في سنة موت خليفة وقيام آخر لا يمكن الجزم في نسبتها الى هذا او الى ذاك لان ليس عليها اسم الشهر

اما الخلفاء العباسيون فجروا اولاً في ضرب نقودهم مجرى الامويين ولكنهم لم يلبثوا ان وضعوا عليها اسمهم مع اسم مكان ضربها وسنتهِ واول من ابتدأ منهم بوضع اسمهِ المهدي وكان اذ ذاك واليًا على الخطة المحمدية . فمن ذلك درهم على وجههِ الواحد "بالري سنة ست واربعين ومئة" وعلى الآخر "مما امر بهِ المهدي محمد بن امير المومنين" وسميت الري بالمحمدية منذ سنة ١٤٨ للهجرة . ولما ولي المهدي الخلافة جعل يكتب اسمهُ على نقودهِ الخليفة المهدي وجرى باقي الخلفاء العباسيين هذا المجرى الى انقراض دولتهم . والظاهر ان الطائع والقادر والقائم والمقتدي والمستظهر والمسترشد والراشد والمقتفي والمستنجد من الخلفاء العباسيين لم يضربوا النقود لانا لا يوجد نقود باقية من سكتهم والمرجح ان السلاجقة وغيرهم ممن قام في ايامهم منعوهم عن ضرب النقود وضربوها هم حتى في نفس قصبة العباسيين مدينة السلام

ولما انقرضت خلافة بني امية من دمشق ذهب عبد الرحمن الاموي الى الاندلس باسبانيا وانشأ فيها دولة عربية سنة ١٣٨ هجرية الموافقة لسنة ٧٥٦ مسيحية . فضربت

النقود العربية بالاندلس على نسق نقود الشام . وآخر من ضربها هناك محمد الثاني من بني عباد في نحو سنة ٤٨٣ للهجرة

ومن ضرب النقود العربية في هذه البلاد وغيرها من البلدان التي اتصل اليها الفتح الاسلامي بنو ادريس و بنو الاغلب وبنو طولون والاخشيديون والطاهرون وخانات تركستان وخانات خوارزم وولاة سجستان والسلاجقة والسلادقة وبنو ارتق وبنو زنكي وغيرهم ممن يطول الكلام عليهم

واكثر النقود العربية التي مرَّ ذكرها كتابتها في غاية الخشونة قديمها وحديثها بل بعض قديمها اكثر اتقانًا من حديثها و وزنها غير ثابت و بعضها مموَّه ومنها ما عليه كتابة سنسكريتية او يونانية او رومانية . ومنها ما عليه صور . ومن اقدم النقود ذات الصور درهم على وجهه الواحد صورة فارس متقنة الصنعة وعلى دائرهِ "لا اله الا الله محمد رسول الله صلى عليه الناصر لدين الله امير المومنين" وعلى وجهه الثاني "السلطان القاهر ابو الفتح سليمان بن قلج ارسلان ناصر امير المومنين" وعلى دائرهِ "ارسلهُ بالهدى ودين الحق ليظهره على الدين كله ضرب بمدينة قيصرية سنة سبع وتسعين وخمساية" وهو مما ضربهُ سليمان الثاني من سلاجقة الروم . واما النقود التي ضربت بعد سنة ٦٠٠ للهجرة فليست على شيء من الجمال الا في ما ندر وفي بعضها صورة السيد المسيح او مارجرجس او العذراء المباركة . من ذلك فلس على وجههِ الواحد صورة رأسين متواجهين وحولها بالخط العربي "نجم الدين ملك ديار بكر" وعلى الوجه الثاني صورة العذراء تتوج الامبراطور يوحنا الثاني وحولها بالخط العربي "ابو المظفر البى بن ترتاش بن ايل غازي بن ارتق" وهو من ارائقة ماردين . واكثر هذه الصور منقول عن صور رومية او ساسانية . هذا ما اردنا بيانهُ من تاريخ النقود العربية

ومما لا يليق تركهُ في ختام هذه المقالة ان جميع دول الارض تضرب نقودها ذهبًا وفضة ونحاسًا ومع ذلك فقد ضرب اهل اسبرطة وقدماء الانكليز واهل يابان نقودًا من الحديد وضرب ديونيسيوس ملك سرقوسا وسبتيموس سفروس ملك غاليا نقودًا من القصدير . واهل مصر وصقلية استعملوا الزجاج مرةً كالنقود . ودولة روسيا ضربت نقودًا من البلاتين . واهل برما يستعملون الآن نقودًا من رصاص واهل البلجيك ومصر نقودًا من النكل واستعمل الورق ايضًا مرةً في جرمانيا والولايات المتحدة . واما الذهب والفضة والنحاس فهي المعادن المعوَّل عليها في صك النقود

تاريخ بابل واشور

لجناب جميل افندي نخله المدور (تابع ما قبله)

وسميراميس هذه هي التي ذكرها هيرودوطس وقال انها كانت مالكة قبل نيتوكريس بمئة وستين سنة وجاء المؤرخون بعده فخطأوه ورووا عنها اقاصيص واخبارًا لا يحتمل غرضنا الاطناب بذكرها غير انّا نورد بعضًا من تلك الحكايات تفكيهًا للمطالع. فمن ذلك ما حكاه بلوطرخوس في جملة كلام اورد فيه ذكر سميراميس قال وتوسلت هذه الملكة الى بعلها نينوس ان يفوّض اليها ازمّة الاحكام خمسة ايام تستبدّ فيها دونه ففعل وانفذ بالاوامر الموكدة الى جميع العمال وارباب المجالس والاحكام ان يولوها جانب الاذعان ولا يخالفوها في شيء مما تامرهم به فلما خلت بالملك كان اول ما امرت به طرح نينوس في السجن وخلعته عن السرير راسًا فبقي في محبسه يعاني الذل والقهر حتى ادركته الوفاة. وقال ديودورس ومن اخذ إخذه من الكتّاب كانت سميراميس من طائفة خاملة الذكر من رعاع عسقلان فلما وصلت الى المُلك افرغت طوقها فيما يذيّل به ذكرها الدنيء من الاعمال العظيمة والفتوح الجسيمة فحشدت اليها البنائين والصناع من اماطر شتى وامرت باقامة السورين العظيمين اللذين يحيطان ببابل فبلغا سبعين كيلومترًا طولاً ورفعت فوقها بروجًا منيعة وخططات ازقة المدينة وقسمتها الى ست مئة وخمسة وعشرين حوآء وشيدت هيكل بعلوس والقصر الملكي والحدائق المعلقة مما سلف ذكره في القسم الاول من هذا الكتاب. قالوا وان سميراميس لم تقنع بالملك الذي تقلدته عن بعلها فنادت في قومها وحشدت من الجيش ما بلغت عدته الف الف جندي وزحفت بهم الى ارمينية وهي في طليعتهم وكان على ارمينيا ملك يقال له قارا فظهرت عليه وقهرته وولت مكانه رجلاً من اصحابها. ثم صارت الى فلسطين فاخضعتها واستولت عليها وتقدمت من هناك الى مصر فامتلكتها ثم عطفت على الحبشة ففعلت بها كذلك ولم يمضِ عليها الا زمن يسير حتى دانت لها جميع الاقطار التي بين الصين والحبشة. ثم وجهت الغارة الى الجنوب فارتحلت بعسكرها الى بلاد الهند وتقدمت الى رجالها ان يذبحوا الوفًا من الثيران الدُهس ويسلخوا جلودها ويقطعوها على هيئة الفيلة حتى تكسو بها ابعرتها وخيولها وتقدمها امام الجيش ايهامًا للعدوّ. وبلغ ملك الهند خبر مقدمها فتجهّز لقتالها وألّب جيشًا كثيفًا ووجّه شرذمة من الجيش واوعز اليهم ان يبرزوا لها ثم ينهزموا امامها حتى تدخل اواسط البلاد. فلما التقى الجمعان والتحمت الحرب ولّت الجنود على اعقابها وتبعتهم سميراميس برجالها حتى اوغلت في ارضهم وكانوا قد كمنوا لها في موضع

من البلاد حتى اذا بلغت موضع الكمين ثاروا في وجهها واطبق جيشهم من كل جانب فاهلكوا من قومها خلقاً لا يحصى وانهزمت سميراميس شرّ هزيمة وقد اصابها جرح بالغ كادوا يمسكونها به لولا خفة فرسها وسرعتها في المفرّ وانثنت قافلة الى بابل بالفشل والخسران . اه

وخلف بعلوخوس الثالث وسميراميس اشور ليخوس المعروف بسردنابال او سردنافول وفي ايامه تفاقم امر الفتنة في بابل ووهت سطوة الاشوريين وتضعضعت دعائم دولتهم لما كان في سردنابال من الغفلة وضعف النفس ووهن العزيمة لانه افنى زمانه في حشد الاموال ومعاقرة اللذات والاقبال على اللهو والخلاعة وكان لا يفارق دار حرمه ولا يهمّه الاّ مغازلة نسائه حتى قيل انه كان يتزيّا بملابسهنّ ويعمل اعمالهنّ من الغزل ونحوه الى غير ذلك . ولما كان اهل بابل قد سئموا من تسلط الاشوريين عليهم وهم غير غافلين عن انتهاز فرصة للتخلص من ايديهم نهض بعليزيس الكلداني وحالف ارباس ملك مادي على اشور كما قدمنا تفصيله في القسم الاول وكان من عاقبة هذه الحرب خراب نينوى عن آخرها واحراق الملك نفسه وآله في النار على ما مرّ هناك واضمحلت بذلك الدولة الاشورية الاولى

ذكر الدولة الاشورية الثانية

ولما تمّ هذا الفتح لبعليزيس واطمأنت له البلاد جعل مقامه باشور وبقيت في حوزته الى ان توفي سنة ٧٤٧ . وبعليزيس هذا هو المعروف بفول وهو على ما في الآثار الاشورية من سلالة ملوك اشور الاولين وليس لنا من اخباره الاّ ما ورد عنه في رابع اسفار الملوك حيث ذُكر ان منحيم ملك اسرائيل لما قتل شلّوم ابن يابيش الذي كان مالكاً قبله وتسلق عرش المُلك ارسل الى فول ملك اشور يستصرخهُ ويستعين به على اقرار الملك في يده وجهز له الف قنطار من الفضة ضربها على قومه فلبّاهُ فول واسعفه بما اراد وبعد ان استخصّ منه المال قفل راجعاً الى ارضه وكان ذلك سنة ٧٧١ . وفي سفر يونان ان الله جلّ جلاله ارسل نبيه يونان عم الى نينوى ينذرهم خراب المدينة ان لم يتوبوا اليه تعالى فلما اتصل خبرهُ بالملك نزل عن اريكته وجلس على الرماد وهو قد تردى بالمسح وامر مناديه ان ينادي في المدينة بصوم عام على الناس والبهائم جميعاً لا تذوق نفس منها مطعماً ولا مشرباً وان يلبسوا المسوح كذلك ويبتهلوا بالدعاء الى الله ويأخذوا باسباب الصلاح والتوبة فلما فعلوا ذلك عفا الله عنهم وكف عن المدينة

وبعد وفاة فول انتقض الاشوريون على اهل بابل ونبذوا الطاعة لهم ووقعت بين الفريقين محاولات شتى وكان في طليعة الاشوريين واحد من ابناء ملوكهم يُعرَف بتغلث فلاسر الرابع ودامت الحرب بينهم نحوًا من اربع سنين حتى كان الظفر للاشوريين وذلك سنة ٧٤٣. وكان تغلث فلاسر هذا رجلاً جبارًا فاتكًا مقدامًا وقد أُوتي من النصرة والتوفيق شيئًا عزيزًا حتى طار ذكرهُ في الاقطار وظللت مهابتهُ على الامصار وكان يلقب نفسهُ بفيلوس الثاني. وكان لما استقرَّ في بدءِ امر اشور واستوسق لهُ الملك انهُ صرف اهتمامهُ الى النظر في احوال الدولة وجمع ما تفرَّق من امرها ونظر الى المالك التي استفتحها الاشوريون من قبلهِ فاذا بالكثير منها في قبضة البابليين فعقد عزمهُ على استرجاعها ولم يلبث ان زحف من تلك السنة الى اسرويتا وشمالي الاقطار الشامية فاخضعها لسطوتهِ وفي السنة التالية سار الى ارمينية فنكبها واستولى عليها واجلى عدة كثيرة من اهلها الى اشور. واتفق في تضاعيف ذلك ان هاجت حرب بين فاقح ملك اسرائيل ورصين ملك دمشق وبين آحاز ملك يهوذا حتى تضايق آحاز جدًّا فبعث الى فلاسر المذكور يستدعيهِ وانفذ اليهِ ما كان في الهيكل الكبير وقصر الملك من الذهب والفضة وكان شيئًا كثيرًا فجرَّد فلاسر جيوشهُ ونزل على دمشق فافتتحها وقتل رصين ملكها ثم عطف على فلسطين فقهر فاقح ملك اسرائيل واستولى من مدائنهِ على عيُّون وآبل بيت معكة ويانوح وقادش وحاصور وجلعاد وكل ارض نفتالي وساق سكانها الى اشور. وبعد ذلك ارتد على آحاز ملك يهوذا فقاتلهُ ثم تاركهُ الحرب على مالٍ يحملهُ اليهِ وذلك سنة ٧٣٤. ولمَّا فرغ من حرب اولئك الملوك وجَّه الغارة الى المشرق فلم يمر بارض الّا اذاقها البلاء وظفر بملك اريانا واستحوذ على كثير من مدنهِ وضياعهِ وما زال ذلك دأبهُ الى ان توفي سنة ٧٢٧

وخلفهُ على سرير الملك شلمناصر الرابع وقيل الخامس وقيل السادس ومن اخبارهِ ما جاء في اسفار الملوك ايضًا من انهُ زحف على هوشع ملك اسرائيل بالسامرة وقهرهُ وضرب عليهِ الجزية فلبث يؤَديها مدة ثم انقطع عن تأديتها وبعث الى سوء ملك مصر يستنجدهُ فعاد اليهِ شلمناصر وظفر بهِ وارسلهُ الى السجن مكتوفًا وحاصر مدينة السامرة فمكثت ثلاث سنين تحت الحصار ثم افتتحها عنوةً واجلى من بها من الاسرائيليين الى اشور فانزلهم بحلاح وعلى عدوة خابور نهر جوزان وبثَّ منهم اناسًا في مدائن ماذي ثم بعث عصبة كبيرة من الاشوريين فتبوَّأُوا السامرة وانقرضت مذ ذاك مملكة اسرائيل آخر الدهر بعد ان دامت مئتين واربعًا وخمسين سنة وكان ذلك سنة ٧٢١ قبل الميلاد. وفي بعض الآثار ان الذي كان فتح السامرة على بدءِ هو صاريوكين خليفة شلمناصر المشار اليهِ والصحيح في ذلك كما ذهب اليهِ اكثر المحققين ان

شلمناصر توفي اثناء الحصار فتمّ الفتح على يد صاربوكين وكان القائد الاكبر في الجيش فنسب الفتح اليهِ

ولما هلك شلمناصر لم يكن في ولدهِ من يضطلع باعباء الملك فساق السرير صاربوكين قائدهُ المشار اليهِ وهو المسمى في الكتاب بسرجون وعلى يدهِ تمّ فتح السامرة على ما قررناهُ وكان جملة من اجلاهم من اليهود نحوًا من سبعة وعشرين الف نفس . وكان هذا الملك كثير الغزوات والحروب نهض لاسترجاع ما بقي من فتوح اشور وما لكهم في ايدي الكلدان منذ حين سقط سردنابال آخر ملوك الدولة الاولى على ما سلف ايرادهُ . فدوّخ جميع ما بين النهرين واخضع ارمينية ومصر وقبرس ونصب في قبرس حجرًا كبيرًا نقش عليهِ صورتهُ مع تاريخ استيلائهِ عليها والحجر المذكور اليوم في برلين . وكان في جميع هذه المغازي والغارات مظفرًا منصورًا ولم يدركهُ الفشل الا في حصار مدينة صور فانهُ قصدها ونازلها بجيشهِ زمنًا طويلاً وتفانى من جنودهِ تحت اسوارها خلق لا يحصى وفي عاقبة الامر نفد ما عندهُ من القوت والعلف فتراجع عنها خاسرًا . ولهُ غير ما ذُكر وقائع كثيرة اثبتها على جدران الابنية التي شيدها في خرساباد يقول في موضع منها . هذه سياقة ما فعلتهُ من لدن استيلائي على زمام الملك الى منتهى الغزوة الخامسة عشرة من غزواتي . كان استيلائي على الملك في يوم الخسوف التام (يعني خسوف القمر وكان فيها عينهُ بطليموس في ١٩ آذر سنة ٧٢١) وقد قهرت كمبانيغاز ملك عيلام ثم حاصرت مدينة السامرة واخذتها واجليت ٢٧٢٨٠ نسمة من سكانها . وتحالف هانون ملك غزة وفرعون ملك مصر على قتالي فنازلتهما واوقعت بهما في ارض رافيا فانهزما شرّ هزيمة وسكنت نأمتهما آخر الدهر .

ثم اني ضربتُ على فرعون ملك مصر وعلى شمس ملكة العرب وبطعمير ملك الصابئة اتاوة من الذهب والعقاقير العطرية والخيل والابل والبقر . وبعد ذلك حاول عُبيد المالك في حماة ان يحرّش عليّ اهل دمشق والسامرة فزحفت بجنودي المظفَّرة الى كركار وانتشبت بيني وبينهُ وقائع هائلة كانت العاقبة فيها عليهِ فدككتُ سور المدينة واعملت الهدم في سائر ابنيتها حتى رددتها ركامًا ثم قتلت زعماء الاحزاب وقبضت على الملك وسلخت جلدهُ عن بدنهِ . ولما ملك إرنزو في وان كانت في حوزة يدي فلما مات بايع الاهالي ابنهُ آسا وعقدوا بينهم وبين اورساما الارمني حلفًا سرّيًا على ان يمالئهم في رد استقلالهم فسرت اليهم بالجيوش الاشورية وضربتهم ونسفت قلاعهم عن آخرها وقبضت على الملك الخائن (يعني ملك ارمينية) وسلخته وقطعته خراذل واخضعت الجميع لسلطاني . وفي تضاعيف ذلك انتهز آزوري ملك اسوط فرصة

اشتغالي باولئك الاقوام وامتنع عن حمل الجزية اليَّ فدمرت مدائنهُ واستحوذت على آلهتهِ وعلى امرأتهِ وبنيهِ وكل من ينتمي اليهِ . ثم اخذتني الرحمة فاعدت عمارة المدائن التي خربتها واسكنت فيها الاقوام الذين اجليتهم من مشارق الشمس ووليت امرهم واحدًا من قوادي وادخلتهم في عداد الاشوريين . وبعد ذلك ذكر عدة مواقع بينهُ وبين مرودخ بلادان سنة ٧٠٩ كان النصر فيها لهُ واستولى على الفسطاط الذي كان لمرودخ من الذهب وغنم كنوزهُ وذخائرهُ وأسر عددًا كبيرًا من جنودهِ ودمر مدينة دورياقين بثأر سردنابال . وان ملوك يطنان السبعة (اي ملوك قبرس) الذين لم يسمع اسلافهُ بذكرهم بسطوا لهُ يد الاذعان ووفدوا عليهِ بالهدايا والطرف من الذهب والفضة الثمينة وخشب الابنوس وعددًا كثيرًا من الحروب التي عملها بعد ذلك مما يطول شرحهُ ولا فائدة في استيفائهِ

وفي سنة ٧١١ بعدما عنت لهُ تلك الاقاليم ونفذت كلمتهُ وارتفع سلطانهُ شرع في بناء مدينة تضاهي نينوى في مجدها الاول فاتخذ لها اسباب العمارة وحشد اهل الصناعة من كل اوب وجعل مركزها الى الشمال الغربي من نينوى على مسافة ستة عشر كيلومترًا منها وزينها بالقصور الشاهقة والهياكل الباسقة والابنية الفسيحة وشرع في تشييد قصر لهُ ولمن يخلفهُ على سرير اشور وسماهُ دورصاربوكين اي قصر صاربوكين واتمَّ بناءهُ في الثاني والعشرين من شهر تشرين الاول سنة ٧٠٦ وقسمهُ ثلاثة اقسام زينها كلها بالنقوش والتماثيل واصناف الآنية والتحف النفيسة ونقش على جدرانها صوَر كثير من وقائعهِ مع تاريخ انتصاراتهِ وقد استوفينا الكلام على هذا القصر في القسم الاول ولا يزال معظمهُ ماثلاً الى هذا العهد لم يفقد من رونقهِ الاَّ القليل

صفة في تسوُّس الاسنان

حامض فنيك	من كلٍّ	٢ غم
عطر الليمون		
الكحول على ٩٠°		٣٠ غم

امزج . تبل كرة صغيرة من القطن في هذا المحلول وتدخل في تجويف السن المتسوسة بعد ان تنظف وتغسل جيدًا ثم تغطى بكرة أُخرى مبلولة بصبغة البنزوين ويغير ذلك كل يوم واذا كان ألم فمرارًا في اليوم (الشفاء)

الاصنام

ان البحث عن زمان دخول الاصنام في عبادة البشر وسبب عبادة الناس لها من المسائل التي لم يستطع الناس الى الآن على حلها والتي يقتضي للفلسفة ان تبلغ درجة اسمى من درجتها الحاضرة حتى تتوصل الى تعليلها ولذلك لا يجمل بنا ان نتعرّض لهُ فنضرب عنهُ صفحًا ونشرع في وصف بعض الاوثان وصفًا وجيزًا بسيطًا فنقول

الظاهر ان كل الاديان التي كانت قبل النصرانية لم تخلُ من عبادة الاوثان الاَّ ديانة اليهود والفرس . فالمصريون افرطوا في التأليه وتفننوا في نقش الاوثان تفننًا بديعًا حتى لم يفقهم فيهِ الاَّ اليونان والرومان . واما الاشوريون فلم ينقص عدد آلهتهم عن آلهة المصريين حتى انهم كادوا لا يتركون شهيرًا ينبغ فيهم الاَّ ألَّهوهُ . ومن جملة اصنامهم صنم سميراميس امرأة نينوس بصورة حمامة نقشوها كذلك زاعمين انها تقمصت الى حمامة بعد موتها ومنها اوثان على شبه السمك . ومن جملة ما يصف عبادتهم صورة دائرة يجملها انسان وهي رمز الازلية وقد اخبر عنها بعضهم انها اله الاشوريين العظيم وهي مرسومة في الشكل (٨) في الصفحة (٢) من صفحات الصور في آخر الكتاب وقد وجد الناقبون من الافرنج في اطلال اشور اصنامًا كثيرة من اصنامهم ومن جملتها صنم الههم نسروخ وجد في خرابات نينوى ونُقل الى محل التحف في بلاد الانكليز وصورتهُ في الشكل (١٠) من الصور المذكورة . ومعنى نسروخ النسر وربما عبد بعض قدماء العرب النسر نقلاً عن الاشوريين . وفي هيكل نسروخ هذا قتل سنحاريب ملك اشور بعد رجوعهِ مخذولاً من محاربة يهوذا كما ورد في الاصحاح الثاني عشر من سفر الملوك الثاني من التوراة . وكان للاشوريين صنم لكل كوكب فكانوا يسمّون كواكبهم باسماء مختلفة ويتفاءلون بها حتى ان بعضهم لم يكن يجري عملاً الاَّ بالهام منها

قلنا ان اليهود لم تدخل الاوثان في ديانتهم غير انهم كانوا كثيرًا ما يتبعون الامم فيعبدون الاوثان مثلهم كما في التوراة . وادخل بعضهم عبادة الترافيم وشاعت بينهم فكانوا يسألونها التوفيق في اعمالهم ويعتقدون بها الخير والنجاح وهي نوعان صغيرة وكبيرة وفي الشكل (٤) في الصفحة (١) من صفحات الصور صورة النوعين . ولا يبعد ان تكون الطلاسم المستعملة في بعض انحاء هذه البلاد (سورية) ماخوذة عن الترافيم . وقد رأينا من الترافيم عدَّة بين ايادي كثيرين

ومن اقبح الاوثان منظرًا وافظع العبادات ممارسة وثن بني عمون وعبادتهم لهُ فهذا الوثن مرسوم في الشكل (١٨) في الصفحة ٥ من صفحات الصور وبنَى مولوك راسهُ كراس العجل وبدنهُ

كبدن الانسان وعلى راسهِ تاج ملكي . وكانوا يعبدونهُ بتضحية الاطفال لهُ وذلك بان يحموا يديهِ بالنار ويلقوا الطفل عليها كفّارة عن ذنوبهم ثم يضجّوا ويصرخوا ويضربوا المعازف والدفوف لكي لا يسمعوا اصوات الاطفال يتقلون على النار حتى يموتوا . اما بنو عمون فكانوا يسكنون شرقي الاردن في نواحي الصلت . وكثيرًا ما شاركهم غيرهم في هذه العبادة البربرية كبني يهوذا والفينيقيين والقرطجنيين المتغربين من الفينيقيين

والفلسطينيون عبدوا داجون وهو وثن راسهُ كراس الانسان وبدنهُ كبدن السمكة كما ترى في الشكل (١٤) من الصور المذكورة وهو يشبه فيشنو اله الهنود الآن . والعرب عبدوا اللات والعزّى والهُبَل وغيرها . وكانوا يعبدون ما عدا الاصنام الشمس والقمر وعطارد والمشتري وغيرها فشاركوا الفرس في بعض معبوداتهم . وقبيلة حنيفة عملت مرةً صنمًا من عجين وعبدتهُ الى ان وافاها القحط فاكلتهُ . وقيل انهم وضعوا ثلاث مئة وستين صنمًا في الكعبة بايام الجاهلية وغير ذلك ما يطول شرحهُ

واما اصنام اليونانيين والرومانيين فهي غاية الشهرة ولطول ما تقتضي من الوصف والتفصيل اضربنا عنها

ومن المشهورين بعبادة الاوثان في ايامنا الهنود وهم قسمان هنود صبنيون وهنود اصليون ومعبودهم الاعظم برهم ويزعمون انهُ جاء منهُ ثلثة آلهة برهما الخالق : وفيشنو الحافظ : وسيفا المهلك : وهي مرسومة في الشكل (١) من الصور في آخر الكتاب اما برهما فلهُ اربعة اوجهٍ وايدٍ وفي يدهِ الاولى جزء من الفيدا وهو كتابهم المقدس وفي الثانية ملعقة وفي الثالثة مسبحة وفي الرابعة اناء ماء للتطهير . واما فيشنو فلهُ اربع اذرع باربع ايدٍ وفي يدهِ الاولى بوق من الصدف وفي الثانية حلقة تخرج منها نارٌ آكلة لا تقاوَم وفي الثالثة نبوت وفي الرابعة غصن حندقوقي . واسيفا كفيشنو اربع ايدٍ واذرع وفي يدهِ الاولى صولجان وفي الثانية حبل اوثق المذنبين ويداهُ الأخريان فارغتان . ولهُ عين ثالثة في جبهتهِ وحيّات متعلقة باذنيهِ وقلادة من رؤوس البشر في عنقهِ . وسُمّي ملك آلهتهم هندرا ولهُ الف عين في جسدهِ وهو راكب على فيل وماسك في اثنتين من ايديهِ الاربع صاعقتين وعلى كتفهِ قوس معلقةٌ يحارب بها الاعداء وبيدهِ الواحدة الزمام كما ترى في الشكل (١٥) من الصور التي في آخر الكتاب

فحسب اعتقادات الهنود انهُ يوجد ثلاث مئة وثلاثون الف الف اله ساكنين السموات السفلى والملك عليهم هندرا هذا الذي نحن بصددهِ ويحكى عنهُ قصص كثيرة لا طائل تحتها اضربنا عنها لكثرة شيوعها

هذا واصنام الهنود اكثر من ان تُعدّ وكذلك اصنام الصينيين الاَّ ان في اصنام الصينيين اصنامًا كثيرة مضحكة وربما لم يكن بين اصنام الامم احقر من بعض اصنامهم فانهم لما لم يجدوا ما يعبدونهُ بعد كل ما عبدوهُ صنعوا زوجًا من الاحذية وعبدوهُ . ولا يسعنا المقام ان نذكر معبودات الالمان والانكليز والفرنساويين وغيرهم ايام توحشهم ولا معبودات هنود اميركا ومتوحشي جزائر البحر واهل اواسط افريقية الآن فنجتزي عنها بما ذكرناهُ ليقيس القارئ فيعلم مقدار ترقي البشر دينًا كما يعلم مقدار ترقيهم علمًا (ش . م)

اللغة الاصلية

لا يخفى ان للعلماء مباحث طويلة عريضة في اصل اللغات وهل هي فروع لغة واحدة او اكثر وما هي اللغة او اللغات الاصلية . والآن قد نشر رجل فرنساوي رسالةً ادَّعى بها ان اللغة الاصلية اصوات بسيطة تماثل اصوات الحيوانات العجم والاجسام الطبيعية ولم يزل لها اثر في كل لغات البشر واستشهد على ذلك بكلمات كثيرة في اللغة الفرنساوية وطلب من مجمع باريز الجغرافي ان يوعز الى رجالهِ السائحين في العالم ان يجمعوا من لغات البشر ما فيها من الكلمات المشابهة لاصوات الحيوانات والاجسام لعلهم يهتدون الى لغة الانسان الاصلية

نادرة

قال في العصر الجديد : كتب الينا مكاتبنا في بربر . من النوادر التي تسطر في تاريخ العجائب الخلقية ما وقع ببندر الخيرف وهو ان امرأةً كانت حاملًا واخذها الطلق في ليلة ١٥ (ذي) الحجة سنة ٩٦ وفي الساعة الحادية عشرة وضعت تسمين ذكرًا وانثى وفي الليلة التالية وضعت مثلها وكانت بين الوضعين تعاني آلامًا واتعابًا شديدة ثم فجأها بعد الوضع الثاني نزيف غزير وحمى وما استتبَّت ساعة بعد الوضع حتى فارقت الدنيا وسارت الى مولاها وتركت اولادها تحت عطف المراضع ورحمة المربين وهم الى الآن في ساحة الحياة تمر عليهم المرضعات فتلقمهم اثداهنَّ وتنظر اليهم العيون فترسل الدمع حزنًا على يتم من لا راحم لهم الاَّ الله ولعلهم بانتشار خبرهم يرزقون من جانب الحكومة براتب يعيّن لمرضعة تربيهم على نفقة الساحة الخديوية اذلا والد لهم ولا والدة ومن لا ولي لهُ فالله وليهُ

[المقتطف] * ان هذه النادرة من الغرائب التي ينبغي تخليد ذكرها لعظم اهميتها في بعض المباحث فالمأمول من صاحب العصر الجديد الفاضل ان يزيدنا مكاتبة علماً عنها وتحقيقاً اذا امكن

سيقع في شهر شباط هذه السنة (١٨٨٠) خمسة آحاد وهذا نادر الوقوع لم يشاهده احدٌ منّا في حياته قبلاً ولا نشاهده الّا اذا عشنا الى سنة ١٩٢٠

النظارة الكبرى

قد تعهّد محل كلرك من اميركا بعمل زجاجة النظارة الكبرى التي مرّ ذكرها في هذه السنة وسيجعل قطرها ٣٢ عقدة وبنها في ثلاث سنوات ونصف فيصرف سنتين على تهيئتها وسنة ونصفاً على صقلها وتصحيحها ويأخذ ثمنها ٣٢ الف ريال عمودي ٠٠ ٦٤٠٠ ليرا انكليزية

الجليد في اللهيب

بينما كان بعضهم في مصنع ثلج ادنى قنديلاً الى انبوب من انابيب المصنع ليذيب ما عليهِ من الجليد فاذا بالجليد قد تكوّن في قلب اللهيب اكثر من تكونهِ على الانبوب . ومهما تكن غرابة هذه الحادثة فتعليلها قريب لان البخار المائي نتيجة لازمة على اشتعال القناديل ففي لهيب كل قنديل شيء من هذا البخار واذا اشتدّ البرد عليهِ صار ماء بل جليداً . الّا انهُ لم يعرَف لهذه الحادثة مثيل

اعلى اماكن السكن

اعلى اماكن السكن بيت في الولايات المتحدة علوهُ عن سطح البحر ١٤١٥٧ قدماً وقرية في بيرو علوها عن سطح البحر ١٥٦٤٥ قدماً وبالقرب منها ازج السكة الحديدية طولهُ ٣٨٤٧ قدماً وهو اعلى من خط الجليد الدائم هناك بستماية قدم

البقعة المحمرّة على المشتري

ذكرنا وجه ٢٠٠ من هذه السنة انهُ ظهرت على المشتري بقعة محمرّة لم يعهد ظهورها عليهِ قبلاً . وقد قال بعض العلماء المتيورولوجيين في تعليلها ان كل قارة اوربا وجزءًا متسعاً من اسيا واميركا الشمالية مكتسيان الآن ثلجاً فلا يبعد ان يكون منظر ارضنا مشابهاً للنقطة المحمرّة على المشتري وذلك يدلنا على ان البرد قد استولى على النظام الشمسي كلهِ وليس على ارضنا فقط

النيران الكبيرة

شبّت النار في القسطنطينية سنة ١٧٢٩ فاحرقت منها ١٢٠٠٠ و ٧٠٠٠ نفس · وسنة ١٧٤٥ فاستمرَّت خمسة ايام . وفي كانون الثاني (يناير) سنة ١٧٥٠ فاحرقت ١٠٠٠٠ بيت . وفي نيسان من تلك السنة فاتلفت ما قيمة مليونا ليرة انكليزية وفي آخرها فاحرقت ١٠٠٠٠ بيت . وشبت فيها النار سنة ١٧٥١ فاحرقت ٤٠٠٠ بيت وسنة ١٧٥٦ فاحرقت ١٥٠٠٠ بيت ومئة نفس وسنة ١٧٦١ و ١٧٦٥ و ١٧٦٧ و ١٧٦٩ و ١٧٧١ و ١٧٧٨ وسنة ١٧٨٢ استمرَّت فيها النار ثلاثة ايام فاحرقت ١٠٠٠٠ بيت ومئة نفس وشبت ايضاً في اذار من تلك السنة فاحرقت ٦٠٠ بيت وفي حزيران فاحرقت ٧٠٠٠ بيت وسنة ١٧٨٤ فاحرقت ١٠٠٠٠ بيت . وسنة ١٧٩١ ترددت عليها النيران من اذار الى تموز فاحرقت ٣٢٠٠٠ بيت واحرقت قدر ذلك سنة ١٧٩٥ . وسنة ١٧٩٩ احرقت ١٣٠٠٠ بيت من بيوت بارا وكثيراً من المباني الفاخرة وسنة ١٨١٦ احرقت ١٢٠٠٠ بيت و ٣٠٠٠ دكان وسنة ١٨١٨ احرقت الوفاً كثيرة من البيوت وسنة ١٨٢٦ احرقت ٦٠٠٠ بيت وسنة ١٨٤٨ احرقت ٥٠٠ بيت و ٣٠٠٠ دكان وقوّمت الخسارة حينئذٍ بثلاثة ملايين ليرا انكليزية وسنة ١٨٦٥ احرقت ٢٨٠٠ بيت وسنة ١٨٧٠ احرقت ٧٠٠٠ بيت من بارا وكان كثير منها من افخر المباني وقوّم ما اتلفتهُ بخمسة ملايين ليرا انكليزية

وشبت النار بلندن سنة ٧٩٨ فكادت تحرقها كلها وسنة ٩٨٢ فاحرقت اكثرها . وسنة ١٠٨٦ فاحرقت كل البيوت والكنائس من الباب الشرقي الى الباب الغربي . وسنة ١٦٦٦ فدامت ثلاثة ايام واحرقت ١٣٢٠٠ بيت منها مباني عظيمة جداً وقتل فيها ستة اشخاص وقدّر ما اتلفتهُ بعشرة ملايين ليرا انكليزية . وسنة ١٧٩٤ فاحرقت ٦٠٠ بيت وكانت الخسارة اكثر من مليون ليرا وسنة ١٨٣٤ فاحرقت الندوة وسنة ١٨٧١ فاحرقت مرفأ سوق تولي وقدرت الخسارة بمليوني ليرا

وشبت النار في باريز سنة ١٨٧١ ايام الكومون فاتلفت ما قيمتهُ اثنان وثلاثون مليون ليرا . وفي رومية سنة ٦٤ فاستمرَّت ثمانية ايام واحرقت عشرة من احياء المدينة الاربعة عشر . وفي فينيسيا سنة ١١٠٦ فكادت تحرقها كلها . وفي ليبسك سنة ١٤٢٠ فاحرقت ٤٠٠ بيت منها وفي درسدن سنة ١٤٩١ فاحرقتها كلها . وفي همبرغ سنة ١٨٤٢ فاستمرَّت مئة ساعة واحرقت

٤٢١٩ بيتاً وامانت مئة نفس وقدّر ما اتلفتهُ بسبعة ملايين ليرا انكليزية . وفي كوبنهاغن سنة ١٧٢٨ فاحرقت ١٦٥٠ بيتاً وسنة ١٧٩٤ فاحرقت قصر الملك بما فيهِ وسنة ١٧٩٥ فاحرقت ١٥٦٣ بيتاً . وفي بطرس برج سنة ١٧٣٦ فاحرقت الفي بيت وسنة ١٨٦٢ فاتلفت ما قيمتهُ مليون ليرا . وفي موسكو سنة ١٧٥٢ فاحرقت ١٨٠٠٠ بيت وفي الرابع عشر من ايلول سنة ١٨١٢ احرق الروسيون موسكو خوفاً من بونابرت فلعبت النار فيها خمسة ايام واحرقت ٣٠٠٠٠ بيت وقدّر ما اتلفتهُ بثلاثين مليون ليرا انكليزية . وشبت النار في سكوتاري من بلاد اليونان سنة ١٧٩٣ فاحرقت ٣٠٠٠ بيت وفي ازمير ١٧٦٣ فاحرقت ٢٦٠٠ بيت وسنة ١٧٧٢ فاحرقت ٦٠٠٠ بيت وسنة ١٧٩٦ فاحرقت ٤٠٠٠ دكان وسنة ١٨٤١ فاحرقت ١٢٠٠٠ بيت

لا تحتقر الصغائر

لا ينكر ان الاشياء متفاوتة في لزومها تفاوتاً كلياً ولكن هذا التفاوت نسبيٌّ فربَّ امرٍ يبدو لزيد مهمّاً لازماً يبدو لعمرو فضلة عديم اللزوم حتى ربما سخر عمرو بزيد على اهتمامهِ بهِ . اما العاقل الذي ينظر الى الامور من حيث هي والى الناس من حيث هم هيئة اجتماعية تتنوَّع لوازمها وتختلف مطالبها باختلاف الظروف والازمان فلا يجترئ ان يحتقر امراً غير خارج عن الآداب ولا يستليق ان يسخر بزيد على تعلقهِ بشيءٍ ويبكر على شغفهِ بشيءٍ آخر مهما كان ذاك الشيء طفيفاً في لزومهِ اذ لا يعلم ما تكون نتيجتهُ لبعض افراد البشر او للبشر كلهم في زمانهِ او في مستقبل الازمان . وهذا الحكم لم نبنهِ على اساس الحدس والتخمين بل قد جرَّدناهُ من الوقائع الجزئية التي ينطق بها تاريخ المخترعات والمكتشفات . ألا ترى ان اسحق نيوتن فيلسوف الفلاسفة وفخر العلماء الذين قاموا قبلاً وبعداً انما كشف غوامض الكون وحلَّ من عُقَد العلم ما حلَّ بعد ان عرف حلَّ مسئلة لا طائل تحتها في الظاهر . فانهُ على ما يروى عنهُ رأى تفاحة تسقط عن امها الى الارض فقال لماذا سقطت التفاحة الى الارض ولم يأْلُ جهداً حتى جاءَ بالجواب فاذا الجواب يحلُّ اعظم المسائل ويكشف للبشر ثبوت العوالم في مقرَّاتها وثقلها وحجمها وحركاتها وتأْثيرها بعضها في بعض الى غير ذلك مما يعد اليوم في اسمى طبقة من طبقات العلم . ذلك بعد حلّ مسأَلة لو سألها الطفل الصغير لضحك كثيرون عليهِ . أَوَ لم تسمع قط انهُ من جمع الاصداف والاسماك المتحجرة والنقب بين الاتربة والحصى وحشد العظام من

الدمن والركام وتوجيه الالتفات الى الامور التي لا يزال كثيرون يضحكون على الملتفتين اليها عرف الناس تاريخ الكرة الارضية وما جرى عليها من الحوادث وما عاش فيها من الخلائق وما طرأ على الانسان قبل ان ذكر عنه شيء في التاريخ فتألف من ذلك علوم معرفتها تدهش العقول . او خفي عنك ان فطاحل العلم في هذا الزمان والذين ذاع صيتهم الى اقاصي البلدان هم الذين يبحثون عن حل هذه المسائل لماذا ينبت قرن للثور ولا ينبت للحمار ولماذا يكون للفرس حافر وللخروف ظلف ولماذا طال عنق الظرافة وخرطوم الفيل واتسعت عين المهاة وصغرت عين الخلد ولماذا يطير العصفور ولا تطير البطة ولماذا اتسعت اذن العنزة وتدلت وصغرت اذن الفرس وانتصبت ولماذا ينبت للرجل شارب ولحية ولا ينبت للمرأة ولماذا تزوّق الديك بالالوان وبقيت الدجاجة عطلاً منها . ولماذا تلوّنت الزهرة وملست قشرة الخوخة وصلبت نواة المشمشة وزها لون البرتقالة واشباه قشر الصبيرة الى غير ذلك مما يظهر للجاهل طفيفاً مضحكاً . واما العاقل فيعلم ان الصغائر تتضمن من الاسرار كالكبائر وان العقد الكبيرة لا تحلّ الاّ بعد حل الصغيرة وان العلم انما يتكامل بمعرفة حقائق الامور دانيها وقاصيها كبيرها وصغيرها . فالعاقل يعتبر كل علم والخبير يعلم ان الحكمة في حل الصغائر كالحكمة في حل الكبائر

في اخلاق الدمشقيين

لجناب الدكتور بشاره زلزل (تابع ماقبله)

هذه هي دمشق الفيحاء شاهدة على انحطاط الامة العربية وكان يجب ان تكون في صدر المدن الكبيرة المتمدنة الآهلة بكثرة السكان الحافلة بجميع وسائل العمران البالغة من انتظام الهيئة الاجتماعية الى ذروة السعادة بالنظر الى مركزها الجغرافي الذي قلما يرى له مثيل حال كونها موضوعة في وسط جميل بين سهول مخصبة ذهبية التربة واسعة المساحة يحدها شمالاً جبل قاسيون الذي يزيدها جمالاً ويجري فيها من الغرب الى الشرق نهر بردى المشهور بطيب مائه وعذوبته سائراً في وسطها ومتشعباً الى جداول كثيرة تنساب في تلك الحدائق النضرة الى مدى بعيد فلا تزال لابسة اثوابها السندسية في جميع الفصول وتربتها المجروفة بسيول الدور الرابع الجيولوجي العرمة لا تزال مخصبة على تمادي الزمان مع عدم اتقان الحراثة بموجب القواعد التي يحفظ بها الخصب ويزاد . لذلك كانت غوطتها الناضرة عديمة المثال . ومن يقف هنالك على رابية في الصالحية ليشاهد تلك الحدائق الانيقة الناضرة والرياض البديعة الزاهرة ينبهر

نظرةً من محاسنها و يندهش من جمالها الطبيعي فيتخيل انهُ في جنة تجري من تحتها الانهار و يقضي بصحة قول من قال

الشام جنةُ ارضٍ فردوسها الصالحيه

وهذا ما يحمل مشاهد تلك المناظر اللبيب على الحكم بسموّ خصائص الدمشقيين وعلو مرتبتهم في السلم البشري بناء على ما عرف من تأثير الوسط في تنويع طبائع الانسان و بنائهِ. ولذلك كان الدمشقيون ذوي كياسة ولطافة يميلون كثيرًا الى اللهو والزهو و يرتاحون الى ارتشاف كؤوس الانشراح على ضفاف الجداول في تلك الحدائق زرافات زرافات غير مهتمين بهموم المصالح ولئن اجادوا الفكرة بادارتها بحسب مقتضى الصوالح . ولا يخفى انهم حسان الخلقة تشهد مناظرهم على الدماثة والحذاقة والظرافة واللطافة . وتدل استدارة القحف فيهم على توقد الافكار وسعة القوى العقلية الاَّ ان بنيتهم مترهلة فهم نحاف لقلة الرياضة وتمرين العضل . وقدودهم ربعة او قصيرة ومزاجهم دموي بلغمي . وعليهم سيماء النجابة ظاهرة في وجوههم ولكنهم قلما يتجشمون ولو النزر من التعب باعمال الفكرة في طلاب العلم . والذ احاديثهم واكثرها تداولاً بينهم ما اختص بالجسديات فاذا دعتهم المصالح للمسامرة الادبية كان ذلك فضلة يمجها الطبع و يستثقلها السمع

ولا يُنكر ان كثيرين من السادة الفضلاء الذين يحق لدمشق ان تفتخر بهم وتعتزّ بهم جديرون باعتبار العالم المتمدن بالنظر الى سعة معارفهم . الى ان ما يحمل الى الاسف كون العامة قاصرين من حيثية الآداب مشتغلين عنها بالشهوات الجسدية التي هي علة فساد الفكر وظلام العقل . ولامر واضح ان العامة لو نهجوا سبيلاً معتدلاً من جهة الاميال الجسدية واشغلوا قواهم العقلية بالدرس والمطالعة لحصلوا قدرًا زائدًا من العلوم والمعارف اذ انهم من حيثية الاستعداد الطبيعي في درجة سامية . ولكنهم اضاعوا هذه الموهبة بتوغلهم في الملاهي واسرافهم في الشهوات . وانّى يحصلون على زمان كافٍ لتحصيل العلم واكثر وقتهم ذاهب وراء املود يهتصرونهُ وريحانة يستنشقونها وقهوة يرتشفونها (١) على انهم يتربون في كنف نعيم الاسراف غير قانطين من رحمة الله وكثيرًا ما يتممون سنة الزواج قبل البلوغ فيفوت الوقت الذي يجب ان تتمرَّن فيهِ القوى العقلية في اقتناء المعارف . وكثرة الزوجات كثيرًا ما تجعل النساء عنيات فلا سبيل لتكثير النسل بذلك كما ظهر لذوي المعارف على انهنَّ ما دمنَ ضرّات بعضهنَّ لبعض وممنوعات من تغذية العقل بالعلم فلا يقدرنَ على تربية اولادهنَّ تربية صالحة . وذلك ما يجعلهنَّ

(١) (المقتطف) كنا نود ان نحذف هذه الفقرة ونحوها من الطبعة الثانية لولا ان حذفها يجر الى حذف فصول كثيرة بنيت عليها

مستعبدات للشهوات ذليلات كانهنّ لم يخلقنَ لمساعدة الرجال على احتمال مشقات المعيشة بل لكي يلقينَ على كواهلهم ثقلاً جسيماً فوق اتعابهم واذا عدمت الشفقة الوالدية لعدم تعلق الزوجين ببعضها فبالسوء حظ الاولاد فهذه حالة نجم وينتج عنها انحطاط الهيئة الاجتماعية الى دركات الذل والهوان ولا بدع ان كانت الذريعة لضعف النسل وقلة عدده لان الاسراف بالشهوات باعث للعقم ومحدث امراضاً نفسية وجسدية يستغرق وصفها مجلدات ضخمة

ولا تصعب معرفة عوائد الدمشقيين اذا اعتبر الزي العربي انه المألوف عندهم غالباً ولكنه قد تنوّع بعوائد مأخوذة عن الاتراك والاكراد والافرنج ولا سيا لبس الطربوش العزيزي يكاد يكون عمومياً بدلاً من العمائم والاقبية والجبب وان لم تزل كثيرة الاّ انها آخذة بالنقصان يوماً فيوماً وقد غلب اللاستيك والكالوش على سائر الاحذية والبعض يستعملون آنية فضية او ذهبية في الضيافات والموائد ولكن الذوق العام يكره هذا الاستعمال لان الشريعة لا تبيحه كما انها لا تبيح ظهور النساء على غير الاقارب الادنين الاّ محجبات اذا دعتهنّ الضرورة

ومن صفات الدمشقيين انهم كلفون بمدينتهم الجميلة كالباريزيين ولا غرو بذلك فهم لا يهجرون الربوع ولا يتركون الاوطان والخلاّن الاّ لحوادث مهمة ومع ذلك لا تنشرح صدورهم الاّ حيث تكثر المتنزهات وتسيل جداول المياه وابنا وجدوا رجحوا الثناء على كياستهم ولطفهم . على انهم ليسوا باقل لطفاً في مدينتهم عينها مما اذا كانوا خارجاً عنها وحسبك برهاناً على ذلك القول الشائع عندنا وهو "لم يدخل الشام (دمشق) غريب الاّ طلب من الله عمرانها" . ولما كانوا محصورين فيها عن النظر الى مدًى بعيد لا يشرفون على الاودية والجبال ولا يطلون على البحر اعتنوا ببناء الدور وزينوها بالنقوش البديعة من داخلها واما خارجها فلا يقربوه الناظر لانها عديمة النظام الهندسي وقد زادوها تحسيناً بجرهم الماء اليها من طوالع نهر بردى العذب وبغرسهم في عرصاتها النباتات المتنوعة الازهار

ولا ينكر ان الدمشقيين بالنظر الى حذقهم وتوقد افكارهم واستعدادهم الطبيعي للتقدم لا يعوزهم من وسائل العمران ووسائط انتظام الهيئة الاجتماعية الاّ الاتحاد والتعاون لاعلاء شأن الوطن وتعميم فوائد العلم ولكن أنّى يكون الاتحاد ولا تكافؤ بين ابناء الوطن بضمهم كاخوة غيورين على الصوالح العامة وكيف ينتشر العلم وليس لنا مثقال ذرة من الحرية التي لا حياة للعلم الاّ بها فاذا شاء احد علمائنا اذاعة حقيقة علمية لينتفع بها الجمهور اوقفة عنها خوفه من الوقيعة كما جرى مثل ذلك في الاعصر المتوسطة المعروفة بايام الجهل والخشونة حيث كانت السيادة المطلقة لا تراعي حرمة الحقوق الانسانية. ترى ما هو المانع عن تقدم الدمشقيين في سبيل التمدن والعمران

وبلادهم احسن البلدان رقعة واكرمها بقعة وهم من احسن الناس خَلقًا واجلهم خُلقًا وكان سلفاؤهم ارباب العلوم وابناء مجدها وقد شادوا لها القصور التي لم تزل اطلالها عبرةً لمن اعتبر . هنالك ترى صكوك الاوقاف الكثيرة مرسومة على الاحجار بالاحرف الكبيرة محبوسًا ريعها على الطلبة فليت شعري اين ذهبت تلك الاوقاف وكيف عبثت بتلك المدارس صروف الزمان ومن يخال ان مدينة كدمشق تشتمل مع القرى المجاورة لها على ما ينيف على خمس مئة الف نسمة اكثرهم من السبط العربي لا يوجد فيها الآن عشرة آلاف نفس يحسنون القراءة والكتابة مع اننا في عصر يعرف بعصر النور وانهُ لا يوجد فيها اكثر من مئة مشترك بالجرائد الوطنية ورواج الجرائد دليل على نفاق بضاعة الادب . أليس من المعيب ان هذه المدينة الكبيرة لا يوجد فيها مدرسة جامعة ولا مطبعة متقنة ولا مرسح ولا بيمارستان ولا معرض للتحف والآثار القديمة والكائنات الطبيعية ولا مكتبة عمومية ولا صيدلية اصولية ولا منتدًى للمذاكرة الادبية ولا شركة تجارية او صناعية ولا معامل للادوات ولا مصانع ولا جمعية زراعية حتى ان الكثيرين من اهلها لا يعتقدون بالطبيب الأ متى كان مشعبذًا . ومن يصدّق ان نهر بردى الطيب الماء الجاري الى وسط المدينة بات مستودعًا للاوخام والاقذار وان طرقها حرجةٌ وسخة مع ان دخل بلديتها اثنا عشر الف ليرة على الاقل

ومن يعرف قيمة تلك السهول المخصبة ولا يأخذهُ الاسف لتركها عرضةً لمطامع البعض من الجهة الواحدة ولتخريب البدو من الجهة الاخرى وكانت في زمن الرومانيين تقوم باود اكثر من اربعين مليونًا كما افاد المؤرخون فهي الآن لا تفي باحتياج المليونين من اهلها . ولو حرثت كما ينبغي وزُرعت بحسب الاصول لاغنت البلاد واثرت العباد وناهيك عما يترتب على الزام البدو جانب الحضارة من المنافع الطامّة والفوائد العامة . وهنا يليق الشكر على مساعي حضرة صاحب الابهة والدولة مدحت باشا والي ولاية سورية المعظم لانني سمعت بحضرتهِ المنيفة انهُ عازم على مداركة هذا الامر الخطير باعطاء الادوية الفعالة لتدب حيوة التمدن بذلك العضو المتغنغر من اعضاء هيئتنا الاجتماعية واعني بهِ البدو الذين يشبهون هنود اميركا في ايام جاهليتهم وابان ترحلهم كما انهُ قد استوجب الشكر لتحريضهِ القوم على انشاء الجمعيات الخيرية لاقامة المدارس فكثر بعنايتهِ عدد طلبة العلم . وقد انشأ للصنائع مدرسة في المدينة نفسها لم تزل الهمة مصروفةً ببنائها . وامر ببناء سوق جقمق الذي احترق حديثًا على نسق جميل يضارع الاسواق الاوربية سيمتد على هذا المنوال الى باب شرقي بحيث يعود الى تلك المدينة بهجة ابهتهِ طريقها المستقيم متصلاً بشعب اخرى تتمُّ بها سهولة الاتصال بين انحاء المدينة . على ان هذا

السياسي الهام لم يألُ جهداً من ايجاد وسائط الالفة وسائل الاتحاد فأمر ببناء دار للجمهور يُعرَف بجمعية البلدية ونشط احد الادباء بتشخيص الروايات الادبية في مرسح وطني واظهر غيرته بمحسنات كثيرة ظهرت منها لوائح التقدم بمدة وجيزة والمنتظر ان تبلغ دمشق بعنايتهِ وهمة الغيورين من اهلها بعد بضع سنين درجة التمدن التي وصلت اليها البلدان الآهلة بكثرة السكان والحافلة بجميع وسائل العمران

هذا ما قصدتُ تدوينهُ اجابةً لرغبة بعض الاصحاب وجواباً لسوال بعضهم كيف وجدت دمشق مقتصراً فيهِ على ذكر طرفٍ مما يحسن ايرادهُ في هذا الموضوع الذي تحرَّيتُ فيهِ المطلب المتعلق بعلم الاخلاق . ومن اطلع على كلماتي هذه يرى انني لم اعتمد التمليق والمداهنة ولكنني ابيت ان اقول الاَّ الحق سالكاً في الجادة التي يؤُّمها من يهمهُ نجاح وطنهِ واعلاء شانهِ لعلَّ ابناءهُ الغيورين يهبون من نوم الغفلة ويشرعون رماح المروءة العربية الى نحور الجهل ويصوّبون سهام النخوة الادبية نحو التعصُّب عدوّ وطنهم الالد مثبتين في عقولهم ان الواجبات الانسانية تقضي علينا باعتبار الفضيلة والحرية والوطن

اتساع الهند والولايات المتحدة باميركا

طول بلاد الهند من الشمال الى الجنوب ١٨٠٠ ميل وعرضها من الشرق الى الغرب ١٥٠٠ ميل فلو كانت سهلاً مربعاً لكانت مساحتها ٢٧٠٠٠٠٠ ميل مربع ولكنها ليست كذلك فمساحتها ١٤١٧٥٤٧ ميلاً مربعاً فهي تزيد على مجموع مساحات جرمانيا وفرنسا واسبانيا والبرتغال وايطاليا وسوتزرلاند ونيذرلاند اي لو جعلت هذه الممالك معاً لكانت اقل من الهند اتساعاً . ومساحة الولايات المتحدة في اميركا ٣٢٦٠٠٧٢ ميلاً مربعاً فهي تزيد على مضاعف مساحة الهند ٤٢٤٩٧٩ ميلاً مربعاً . وسكان الهند نحو مئتي الف الف واربعين الف الف لكنهم مزدحمون في بعض الامكنة ومتفرقون في غيرها . فكثير من اقسامها الواسعة اما خالية من السكان واما قليلتهم جداً

سكان الصين

قال بعضهم ان عددُ سكان الصين اليوم اقل مما كان في سنة ١٨١٢ لانهُ هلك منهم في الثورة والجوع نحو عشرين الف الف في الولايات الثماني عشرة ولذلك لا يظن ان عدد سكانها الآن يزيد على ثلاث مئة الف الف واربعين الف الف . وقال البعض ان عدد سكانها كان سنة ١٨١٢ ثلاث مئة الف الف وثلاثة وستين الف الف . وذهب بعض اهل بطرسبرج في روسيا ان عدد سكان الصين اربع مئة الف الف واربعة عشر الف الف

مسائل واجوبتها

(١) من الناصرة . كيف يصنع عطر الورد

ج . يؤخذ ماء الورد الجيّد ويسحب منهُ بالكركة قنينة او قنينتان فيظهر العطر طافيًا على الوجه بسمك اصبع او اصبعين فيقش كما يقش الزبت ويوضع في قنينة مسدودة جيدًا لكي لا يطير ويحفظ من الضوء لكي لا يتغير لونهُ

(٢) ومنها . ما هي الآلة التي تدل على الماء في الارض وكيف اصطناعها

ج . لم يثبت عند اهل التحقيق من المتأخرين ان آلة من الآلات تدل على ذلك . ولا نتهيأ معرفة وجود الماء الّا لاهل الاختبار

(٣) ومنها . هل طرطرات الصودا والبوتاسا مادة واحدة او مادتان وكيف تصنع اذا كانت مادة واحدة

ج . هي مركب واحد يصنع باذابة جزءين من البورق و ٥ من زبدة الطرطير في ماء ثم يجفف الماء بالتسخين فيتبلور هذا المركب

(٤) ومنها . كيف تصنع بواتق الصاغة الحلبية

ج . كل البواتق الخزفية تصنع من تراب لا يذوب في النار ورمل وكوك ودلغان محروق وذلك بان تجبل هذه المواد معًا ثم تصنع منها البواتق باليد او بافراغها في قالب كالكاس لهُ قلب صغير بحيث تبقى فسحة بينهُ وبين القالب يفرغ فيها الطين . ثم تجفف وتشوى

(٥) ومنها . كيف يعمل لحام اصفر للنحاس الاصفر

ج . باذابة ١٢ جزءًا من النحاس الاصفر و٦ من التوتيا وجزء من القصدير . او باذابة ٣ اجزاء من النحاس الاصفر وجزء من التوتيا

(٦) ومنها . هل من وسيلة لتليين الفولاذ غير الحرارة

ج . لا

(٧) ومنها . كيف يصنع البورق لانهُ يصنع في بيروت وفي الخليل وفي اماكن كثيرة

ج . البورق واسمهُ الكيماوي بي بورات الصودا يستحضر للتجارة بتنقية التنكال الذي هو بورات الصودا الطبيعي وللاعمال الكيماوية بتشبيع الحامض البوريك بكربونات الصودا ولا نظن انهُ يصنع في هذه البلاد كما اشرتم وربما كان المصنوع هنا زجاج البورق الذي يصنع بتجفيف البورق على حرارة خفيفة ثم بتذويبهِ بزيادة الحرارة حتى متى برد يصير كالزجاج

(٨) ومنها كيف تصنع الكينا

ج . اذا اردتم بها كبريتات الكينا فتستحضر بان تغلى سبع ليبرات من خشب السنكونا الاصفر بعد ان يسكب عليها ٤¼ اوقية من الحامض الكبريتيك مخففة بستة جالونات من الماء. وبعد ان تغلى ساعة ترشح و يغلى الخشب ساعة اخرى في مقدار كالاوّل من الحامض والماء ويرشح ايضاً . ثم يسكب على الخشب ٨ جالونات ماء و يغلى ثلاث ساعات ثم يرشح الماء عنهُ و يغسل في ٠١٠ مقطرغالٍ و يوضع الماء المرشح اولاً وثانياً وثالثاً والماء الذي غسل بهِ الخشب اخيراً في اناء واحد ونشبع باكسيد الرصاص الهيدراتي ثم يراق السائل الطافي و يغسل الراسب بماء مستقطر و يغلى السائل المراق والماء المغسول بهِ الراسب ربع ساعة و يرشح وترسب منها الكينا بماء الامونيا وتغسل بماء بارد جداً حتى لا يبقى فيها اثر قلوي و يضاف اليها نصف اوقية حامض كبريتيك مخفف بكمية كافية من الماء واوقيتان من الفحم الحيواني وتترك مدةً في مكانٍ دافيء ثم ترشح و يغسل الفحم وتضاف غسالتهُ الى الماء المرشح و يغلى و يخزان فتتبلور الكينا

(٩) ومنها . كيف تصنع المغنيسيا

ج . اذا اردتم كربونات المغنيسيا فهي طبيعية واذا اردتم مكلس المغنيسيا فهو يصنع بتكليس الكربونات

(١٠) من الاسكندرية . كيف يصنع صباغ الشعر وكيف يستعمل

ج . قد ذكرنا وجه ٢٤١ من السنة الثالثة طريقة مستوفاة لعمل الصباغ الاسود واستعمالهِ لكن اذا اريد صبغ الشعر الشائب حتى يصير اشقر فاتحاً يغسل جيداً بماء وصابون ثم يبلل باسفنجة مبتلة بذوب برمنغنات البوتاسيوم (جزء من البرمنغنات في ١٠٠ جزء ماء) واذا اريد صبغهُ حتى يصير اشقر غامقاً بمزج كرام واربعة اعشار الكرام من الحامض البيروكاليك بثلاثة وعشرين كراماً من مذوب سسكوي كلوريد الحديد وخمسة وعشرين كراماً من كلوريد النحاس وسبعين كراماً من ماء الورد و يبلل بهِ الشعر كما تقدم (حاشية . يصنع كلوريد النحاس باذابة كربونات النحاس في حامض هيدروكلوريك) (ستأتي بقية المسائل)

قد سررنا بانشاء جمعية علمية ادبية للنساء في بيروت اسمها باكورة سورية يجتمع فيهـــا اعضاؤُها من النساء المهذبات مرة كل اسبوعين و يروّضنَ عقولهنَّ بالخطب والمباحثات العلمية والادبية والنظر في ما من شأنهِ تحسين الهيئة الاجتماعية بين النساء في سورية . فيا حبذا لو اشترك في هذا المسعى الحميد كل سيدة مهذبة فان سورية لا تستقرُّ قدمها على ركن التقدم والنجاح حتى تقاسم المرأة الرجل اشغالهُ علماً وادباً و يسعيان يداً واحدة نحو اصلاح المعيشة العائلية وتحسين الهيئة الاجتماعية

اخبار واكتشافات واختراعات

النزهة الخيرية

اتحفنا صديقنا العالم الفاضل السيد الحاج حسن افندي لازاغلي مدير الرائد التونسي بنسخة من النزهة الخيرية لسنة ١٦٦٧ هجرية وقد سبق ذكر تلك النزهة في المقتطف مرارًا مع ما حوتهُ من درر الاخبار وغرر الفوائد. ومن جملة محاسنها هذه السنة ذكر ملوك يهوذا واسرائيل وخلفاء افريقية والاندلس وسني ملكهم ووقائع مختلفة بعد الهجرة واستقلال الدولة الحسينية باليمن والحجاز وعدن عدا مولد الاهلة والكسوف والخسوف والطول والعرض الى غير ذلك. فنهدي مؤلفها احسن الثناء ونتمنى لهُ خير الجزاء

منذ سنين عديدة باشر الفرنسويون مسح الجزائر تحت ادارة مسيو بريه. وفي هذه الاثناء استنسب لهم ان يعلقوا ما مسحوهُ بما هو ممسوح من اراضي اسبانيا وفرنسا وبلاد الانكليز فحصل من ذلك انهُ صار الآن يعرف طول قوس من الهاجرة ممتدة من جزائر شتلاند باوربا على عرض ٦١° شمالاً الى جنوبي الجزائر بافريقية على عرض ٣٤° درجة شمالاً ايضًا. والغرض من معرفة طول هذه القوس معرفة شكل الارض ومساحة محيطها من قطب الى قطب باكمل تدقيق

مسلّة كليوبترا

قد دنا اجل انتقال مسلّة كليوبترا من الاسكندرية الى اميركا كما انتقلت اختها قبلها الى بلاد الانكليز. ففي رسالة وردت الينا من الاسكندرية انها قد انزلت ووضعت على صنين من الاخشاب قرب البحر وستُحمل الى ديار من يعرف قيمتها

تشخيص الشمس والسيارات

اخترع السنيور بريني اختراعًا تُشخص به الشمس والسيارات دائرةً حولها في افلاك متناسبة لافلاكها في الاتساع والبعد وهو اقرب الى الواقع مما اخترع سواهُ في هذا الباب وادق منهُ صنعةً واكمل وضوحًا. يدخل الناظر قبة علوها اربع عشرة قدمًا وطول قطرها عند قاعدتها كذلك فيرى القبة مدهونة باللازورد ومرصعة بصور الكواكب الزاهرة والمجرَّة في وسطها سائرة فيخال انهُ ينظر الى القبة الزرقاء بكواكبها ومجرتها. ثم يرى كرة من الاوبال الناري اللون يتقد فيها ضوء باهر كانها الشمس في السماء وحولها كرات صغيرات تقوم مقام السيارات من عطارد الى اورانوس وهي معلقة بشرائط تكاد لا ترى لدقتها على ابعاد متناسبة لابعاد السيارات في السماء. ثم يدير مخترعها

منتاحاً فتدور آلات مخفية في اعلى القبة وتدير هذه السيارات حول الشمس في افلاك هليلجية والارض بين هذه السيارات بقدر الجوزة وقمرها لؤلؤة صغيرة على بعد يسير منها وفي داخلها آلة خاصة بها . فاذا دارت حول الشمس في جملة السيارات دارت بهذه الآلة ايضاً على محورها ودار قمرها حولها . والسيارات التي لها اقمار اقمارها مشخصة بجانبها ولكنها لا تدور حولها لكثرة ما يقتضي تدويرها من النفقة . وزحل حلقاته حوله ايضاً . وحول قاعدة القبة صورة منطقة البروج وعلى باطنها دوائر هليلجية موافقة للافلاك التي تدر فيها السيارات . وفي الجملة يقال ان هذا الاختراع من اتقن الاختراعات التي تختص بها الشمس وسياراتها ولا سيما لانه لا يسمع للآلات صوت في دورانها فلا يشعر بوجودها فيظن الناظر ان السيارات تدور من نفسها وقد قضى عاملة على عملهِ ساعات بطالتهِ سبع سنين وانفق عليهِ سبع مئة ليرة انكليزية

اطول اللحى

في ولاية مشيغان من اميركا رجل اسمهُ ادون سمث لهُ من العمر سبع واربعون سنة وطولهُ ست اقدام انكليزية ولهُ لحية طولها سبع اقدام وست عقد ونصف عقدة . وقد ابتدأ هذا الرجل يحلق وجههُ وهو في الثالثة عشرة ثم ترك الحلاقة منذ ثماني عشرة سنة فبلغت لحيتهُ هذا المبلغ العظيم

الحبر للرسمي

اقامت دولة بروسيا لجنة لفحص الاحبار المتنوعة لكي تختار افضلها للكتابات الدولية . فقر قرارها بعد فحص جميع الاحبار على ان حبر العفص اجودها

ماذا ينقص الانسان عن الطيران

من باريز الى مرسيليا ست مئة ميل والآن يذهب قطار سكة الحديد من المدينة الواحدة الى الاخرى بخمس عشرة ساعة لا غير اي انهُ يسير اربعين ميلاً كل ساعة

مسالة اثرية

قد جرى في هذه الاثناء نقب قعر نهر الرون في جنيفا فانكشفت اشياء كثيرة مما لهُ اهمية عند علماء الآثار القديمة . ومن جملتها مجرّد من حجر الجاد متقن الصنع لا يزال كانهُ قد خرج بالامس من تحت يد صانعهِ . ولما كان حجر الجاد هذا لا يوجد الا بآسيا فقد اشغلت مسألة وصولهِ الى اوربا ألباب العلماء فاختلفوا في حلها على قولين . قال البعض انهُ كانت بين اهل الشرق والغرب تجارة قبلما دوّن شيء من تواريخ البشر وقال آخرون ومن جملتهم مكس ملر الشهير ان هذا المجرد من البقايا التي نقلها الآريون معهم عند ارتحالهم من هندكوش باسيا واستيطانهم اوربا . ولم يزل البحث جارياً فيها

خمير البيرا والحشرات

قد ظهر من امتحانات بعض المحققين ان

الذبان وكثيرًا من الحشرات الحلية التي تجمع في محلاَّت واحدة يقتلها غالبًا نوع من الفطر. وان هذا الفطر يصلح لعمل خمير البيرا وان خمير البيرا يقتل بعض هذه الحشرات اذا وضع عليها كما تحقق بالتجربة وربما قتلها كلها

تحريم الحليب على الصينيين

من جملة المحرَّمات عند اهل الصين اكل لبن البقر وهاك ترجمة احدى وصاياهم في ذلك: حرَّم عليكم اكل حليب البقر فان سلب الحيوان غذاءهُ حرام والبقر افضل الحيوانات وانفعها فكيف يسلب خيرهُ. ان الذين يبيعون الحليب يسوّدون ضمائرهم طمعًا بالربح والذين ياكلونهُ يزعمون انهم يسمنون. جهلوا فما كان الحليب ليسمنهم. ألا ترى ان الذين يطلبون النفع بالعلاج يخصون عنهُ ما هو فالذين يؤَملون النفع من الحليب لو فحصوا لعلموا انهم ضالون. ان البشر يلدون الاولاد ويغذونهم باللبن صغارًا كذلك البهائم. فاذا اشترى الناس لبنها منعوا صغارها الطعام واذاقوها عذاب الموت أفما تدعو البقرة وعجلها عليهم. لا تنطق البهائم فكيف تخبر اكلة لبنها ان اجسادهم ستصير كاجساد البهائم والطيور (بالتقمص) فعلى طالب الصحة والسمن ان يقصد غير هذا العلاج فان للصحة سواهُ علاجات لا تعد. ما لكم تؤَملون طول العمر من لبن البقر ألا تعلمون ان للعمر اجلاً معينًا لا تغيرهُ البقر فكلوا غير اللبن وكونوا شفوقين محبين. يا ايها الذين قرأُوا هذه الوصية كونوا بها عاملين. ان الذين يمتنعون ويمنعون عيالهم عن لبن البقر تطول ايامهم وتكثر اولادهم واذا جاءَت الامراض الوافدة نجوا منها سالمين. والذين يرشدون الجهال عن لبن البقر فاجرهم عظيم واولادهم لا ريب يفلحون. كتبهُ مجمع الموصين بالصين

شغف فرانسا بالمعارف

كل من يزعم ان فرانسا لم تصب بخلع الحكومة الامبراطورية واقامة الجمهورية فليتامل قليلاً فيما يأتي فيعلم فساد زعمهِ. لما كانت حياة كل امة لا تقوم الاَّ بتنوير اذهان افرادها وتثقيف عقولهم ومدّ المعارف وتسهيل نوال العلم قرَّ قرار ارباب القضاء في فرنسا ان يقطع مبلغ خمسة وتسعين الف الف فرنك من مال الخزينة ليصرف سنة ١٨٨٠ هذه على تنشيط المعارف ونشر العلوم. وهذا المبلغ لم يفز به اهل المعارف في فرانسا من قبل فانهُ يزيد عن المبلغ المقطوع للحكومة بالفي الف وخمس مئة الف فرنك. ولم تكن الحكومة الملكية ولا الامبراطورية في فرانسا لتنكر نفسها هذا الانكار حبًا بترقية المعارف وخير الامة بل لم يسمع ان المعارف نالت مثل هذا الحظ بين الامة الفرنسوية فان حظها لم يكن الاَّ ستة عشر الف الف فرنك في سنة ١٨٥١ وستة وعشرين الف الف فرنك في سنة ١٨٧٠. وقد عينوا ان يُعطى من مبلغ هذه السنة خمسة وسبعون الف فرنك للمجمع الطبي و٨٢٥ الف فرنك للمراصد

الفلكية والمتيورولوجية و٢٩٦ الف فرنك للمكتبة العمومية ومعرض التحف و٢٠٠ الف فرنك لتنفق على الذين يسعون بقصد الاكتشاف و٤٦٦ الف فرنك على مدرسة فرانسا الكلية وما بقي على مصالح أُخرى تعود على فرانسا بالمال والعمران . هذا ولا ريب ان من يتأمل في اهتمام اهل فرانسا وغيرهم من اهل اوربا واميركا في تنشيط المعارف وترقية العلوم وتعليم الرعايا وفي ما يعقب ذلك كلهُ من تثقيف العقول وتنوير الاذهان وتوسيع العلوم وتكثير الاكتشافات لا يعجب اذا اقرّ المنصف ان بلادنا هذه ميتة علمًا ومعرفة وانها كغنم تحلب وتجزّ ولكن لا ترعى فصبرٌ جميل على هذا الموت الطويل

طقس اوربا

قرّر احد الكتاب الاوربيين ان طقس اوربا ولاسيما فرانسا آخذ بالازدياد بردًا وقد استند الى ادلة كثيرة منها ان الكرم كان ينمو على شاطىء خليج برستل قبل ايام اراغو . وان بعض البلدان التي كانت مشهورة بجودة خمرها لا ينضج عنبها الآن الاّ في بعض السنين . وان اماكن اخرى من اوربا كانت جيدة الكرم في اواسط الجيل السادس عشر ولكنّ الكرم لا يحمل الآن . وان حد الزيتون الشمالي ارتدّ جنوبًا في مئة السنة الاخيرة نحو ١٥ او ١٦ كيلومترًا . وان الجليد في جبال الالب صار يغطي بعض الآكام المغطاة بالاشجار ولم يكن يغطيها من ذي قبل . وان مراقبي الطقس في جرمانيا وجدوا انهُ يزداد بردًا كل سنة . وان ايسلاندا وشرقي كرينلندا صارا ابرد مما كانا في القرن الرابع عشر . وان الشيوخ لم يعهدوا ان الثلج غطّى اواسط فرانسا في منتصف اياركما حدث في السنة الماضية

العلم عدو البطل

ماتت فتاة في بلاد الانكليز سمًّا بالزرنيخ واتُّهم بموتها رجل وثبت عليهِ انهُ اشترى اوقية زرنيخ قبيل موتها فادّعى ان الزرنيخ الذي اشتراهُ باقٍ كلهُ في بيتهِ فاتوا بهِ ووزنوهُ فاذا هو كما قال . وكان الاستاذ دانا الاميركاني الشهير ببلاد الانكليز حينئذٍ فطُلب منهُ النظر في هذه المسئلة علميًّا ففحص هذا الزرنيخ بالمكرسكوب ثم فحص الزرنيخ الذي في معدة الفتاة وزرنيخ البائع الذي اشترى منهُ القاتل فوجد ان الزرنيخ الذي في معدة الفتاة كالزرنيخ الذي عند البائع ولكن الزرنيخ الذي عند القاتل يخالف عنهما كليهما في كبر بلوراتهِ فثبت على القاتل انهُ ابتاع اوقية زرنيخ وسمّ الفتاة بها ورمى ما بقي ثم اشترى اوقية اخرى من مكان آخر ووضعها في بيتهِ لايهام القضاة وفاتهُ ان العلم يظهر الابهام ويكشف الخفيات

البرد

لم يبقَ ريب في ان هذه السنة من ابرد السنين فقد هبط الترمومتر عندنا درجة عن درجة الجليد بميزان فارنهيت في الهواء وهبط

اكثر من ذلك على سطح الارض حتى جُلدت الارض وجمد الماء في اواخر كانون الاوّل واحترقت الاعشاب والاشجار معاً . ولم يعهد لهذا البرد مثيل منذ عشرين سنة وبعض المحققين يقولون انهُ لم يعهد لهُ مثيل منذ جيلين على الاقل . وقد كثر القيل والقال في الجرائد المحلية والاجنبية عن شدة برد هذه السنة وغزارة مطرها وتراكم ثلوجها . ففي الجوائب ما مفادهُ ان المطر بالاستانة متواصل والثلج متزايد والبرد بالاناضول شديد . ويستفاد من الارصاد الجوية بالاستانة ان الترمومتر قد هبط فيها ٤° تحت الصفر بقياس سنتكراد في اواسط كانون الاوّل وفي لسان الحال عن ديار بكر ان الترمومتر هبط فيها ٩ درجات تحت الصفر وان الوحوش الضارية تسطو الآن على المدن حتى لا يجرأ اهلها على الخروج منها الاّ مسلحين . ويستفاد من اخبار ماردين وعينتاب ان الثلج قد تراكم فيهما وعلا والفحم ارتفع سعرهُ وغلا . ومن اخبار قبرس ان الترمومتر هبط فيها درجتين تحت الصفر واكتست الجبال ثلجاً . واخبرنا وكيلنا ببعلبك ان الثلج فيها كثير والبرد شديد حتى هبط الترمومتر ثماني درجات تحت الصفر . وكتب الينا وكيلنا بدمشق انهُ يحرّر الينا والحبر جامد في دواته والمطر غزير والثلج كثير حتى ان الطريق بين بيروت ودمشق قد سُدَّت منذ نيف وعشرين يوماً ومات جماعة من المكارين برداً وان المطر في حوران غزير ويؤمل اقبال المواسم فيها احسن اقبال . وبعث الينا وكيلنا بمرج عيون ان الثلج قد ارتفع عندهم وفي حاصبيا نحو ٣٦ قيراطاً . وذكر لنا بعض الاصحاب ان نهر الأولي طاف بقرب صيدا فكاد يغمر البساتين حتى عجزت فرسهُ عن قطعهِ ولولا همة البعض لغرق فيهِ بفرسهِ . وبلغنا ان الثلج بقي بصور وصيدا ثلثة ايام وورد الينا في تحرير من القدس ان الغيث دائم فيها وان البرد شديد وان يافا ثلجت وذلك نادر . واخبرنا ان غزّة والخليل ونابلس كساها الثلج ايضاً وان البرد في حمص وحما وحلب وبغداد والبصرة شديد والثلج كثير

وقد جاءنا في رسالة من عينتاب ما نصهُ : كانت جماعة من البدو نازلة في خيمة من الشعر على منتصف الطريق بين كلّس وعينتاب ومعها قطيع من المعزى والغنم يبلغ عددهُ ٣٠٠ راس فبات القطيع على الثلج وهبّت في الليل ريح صرصر واشتد البرد فمات مَنْ في الخيمة وكل القطيع من شدة البرد . وطلب ولد من اولاد هذه المدينة الى امهِ ليلاً ان تخرجهُ خارجاً فقالت لهُ اخرج فها انا انتظرك هنا ولما خرج استغرقت امهُ في الرقاد ثم استيقظت فلم تجد ولدها فخرجت خارجاً واذا هو ميت على الثلج من شدة البرد اه (حنا لوقا)

وكتب الينا وكيلنا بدمشق ما يأتي .

انقطع المطر عنا مدة تنيف على ٤٠ يوماً ولما

اصبحنا في ٢٩ كانون الاوَّل اذا الثلج قد كسا الارض الى سمك اربعة ارباط تقريبًا واشتدَّ البرد في ٣٠ و ٣١ منهُ حتى هبطت الحرارة الى ٢١° فارنهيت اي ٩ درجات تحت درجة الجليد وجلدت الارض حتى صار الناس يمشون على الجليد كانهُ صخرٌ صلد . وقد قال كثيرون انهم منذ زمان طويل لم يروا الثلج يقع باكرًا كوقوعهِ هذه السنة . واما في حوران فالامطار متواصلة وقد بلغ الثلج في السهول نصف الذراع تقريبًا وفي الجبال نحو الذراع واشتدَّ البرد جدًّا في جبل الدروز حتى انهُ بينما كان رجل هناك يغسل وجههُ تحوَّل الماء على راسهِ ولحيتهِ الى جليد في الحال . وقد اضرَّ الثلج والبرد بالغنم ضررًا بليغًا في الجولان وحوران وفي اكثر المحلاَّت حتى ان بعض القطعان هلكت هي ورعاتها معًا . وقد بلغنا من اخبار تلك الجهات ان راعيًا بات مع غنمهِ في مغارة فسدَّ الثلج بابها في الليل وبعد ثلاثة ايام فُتح بابها فوجد الراعي وغنمهُ امواتًا فيها . ولذلك لا بد ان ترتفع اسعار الصوف هذه السنة ولكن الآمال قد علقت بحسن اقبال المواسم بهذا العام (ميخائيل قساطلي)

وبالاجمال ان البرد قد عمَّ هذه البلاد باسرها . اما الارصاد التي ترد على مرصد بيروت من اوربا فتفيد ان بردها اشد من المعتاد ولسان جرائدها ينطق باكثر من ذلك . فعلى ما في بعض جرائدها ان المخابرات التلغرافية بطلت في اكثر البلدان لكثرة الثلوج وانهُ وقع في باريس وحدها في ٤ كانون الاوَّل ٢٤٥ الف الف قدم مكعبة من الثلج . وهذه يقتضي لنقلها منها ثماني مئة الف فرنك وانهُ من شدَّة البرد فيها جمد نهر السين في ٩ كانون الاوَّل وهبط الترمومتر في منتسوى الى ٢٤° تحت الصفر بقياس سنتكراد وفي فرسيل الى ٢٨ تحتهُ . وهبط نهارًا في موسكو بروسيا الى نحو ٢٨° ونصف سنتكراد تحت الصفر في ٧ كانون الاوَّل والى ٣٠ ونيف تحتهُ في فينا في ٩ كانون الاوَّل

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي

تنكسف الشمس في هذه السنة (١٨٨٠) اربعة كسوفات كسوفًا كليًّا وقع في ١١ كانون الثاني وكسوفًا حلقيًّا يقع في ٧ تموز وكسوفًا جزئيًّا في ٣١ كانون الاوَّل ولا يظهر شيء منها عندنا . وينخسف القمر خسوفين خسوفًا كليًّا في ٢٢ حزيران لا يظهر عندنا وخسوفًا كليًّا في ١٦ كانون الاوَّل يظهر عندنا

كل ما نزل من المطر الى ٢٨ كانون الثاني ٣٣،٩ من القيراط وكل ما نزل هذا العام ٧٧،٣٠ من القيراط اي نحو ثلاثين قيراطًا وثلاثة ارباع القيراط

منذ بضعة ايام بعث عزتلو واصف افندي رسالة الى جناب الدكتور فان ديك يقول ان

مهندس عكا اخبرهُ بهبوط نيزك الى الشمال الغربي من تلك النواحي ويستشيرهُ في امر استخراجه فبعث اليه الدكتور فان ديك قائلاً ليحقق الجهة التي ظهر منها اولاً وجهة مسيره والجهة التي اختفى فيها ويستعلم عمَّا اذا انكسر عند اختفائه ويجمع قطعهُ ويبعثها الى محل التحف في الاستانة. ولا باس من مخابرة موسيو كومباري رئيس المرصد السلطاني في الاستانة بذلك. هذا وليس سقوط هذا النيزك من العجائب فانهُ قد سقط مئات مثلهُ قبلهُ ولا يمر سنة الاَّ و يسقط فيها عدد غفير مثله على الارض. والمظنون ان النيازك هي مثل الشهب التي نراها تنقض من السماء كالنجوم

قد حضر في هذه الاثناء الدكتور ظاهر افندي الزعبي من الاستانة بعد ما قدم فيها فحصاً مدققاً وافياً في جميع الدروس الطبية ونال من عمدة المكتب الطبي الشاهاني الشهادة الدكتورية في الطب والجراحة وتقلد منها جميع حقوق تلامذة المكتب الشاهاني. وغب حضوره بيسير تقلد وظيفة طبيب البلدية في قايمقامية البترون. وحضر من الاستانة ايضاً الدكتور منصور افندي الباحوط بعدما مر على ما مر عليه الدكتور ظاهر السابق ذكرهُ من الفحص ونوال الشهادة و باقي الحقوق وجعل اقامته في دير القمر

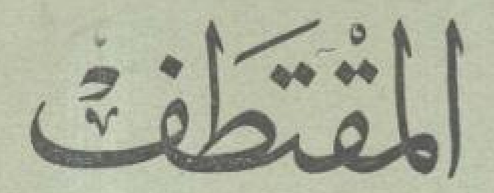
بلغنا انهُ قد انشئت بدمشق مدرسة للبنات تدرس فيها العربية والانكليزية والفرنسوية والموسيقى والخياطة وما يتعلق بها وهي تابعة للكنيسة القسوسية الارلاندية تحت ادارة السيدتين الفاضلتين مس لكت ومس كودي و تعلم فيها السيدة راحيل البارودي من بنات الوطن فعسى ان يتمّ لهذه المدرسة النجاح في دمشق كما تمَّ للمدارس في غيرها

الحرارة الحيوانية في السمك

الشائع ان السمك لا يولد حرارة بل تبقى درجة حرارة جسمهِ كحرارة الماء الذي يعيش فيهِ ولذلك يقال ان السمك بارد الدم وربما ضرب بعضهم فيه المثل فقال فلان ابرد دماً من السمك. ولقد كان لهذا الزعم اكثر من سند واحد علمي واما الآن فقد انتقض اذ قد تبيَّن من تجارب الجرّاح كدر ان الاسماك تولد الحرارة الحيوانية كغيرها من الحيوانات ولكن درجة حرارتها اوطأُ من غيرها وتظهر بالترمومتر اذا غطّ في دمها الوريدي

عدد المكاتيب بين اميركا وانكلترا

في ١٠ ك ١ سنة ١٨٧٩ بلغ عدد المكاتيب المرسلة مع المركب البخاري من مدينة نيو يورك الى انكلترا . . . ١٥٠ ويبع من الاوراق التي تلصق على المكاتيب اجرة حملها قدرٌ بلغت قيمتهُ ٦٥٦٠٠ ريال عمود



مجلة علمية صناعية زراعية

لمنشئيها

الدكتور يعقوب صروف والدكتور فارس نمر

AL-MUKTATAF

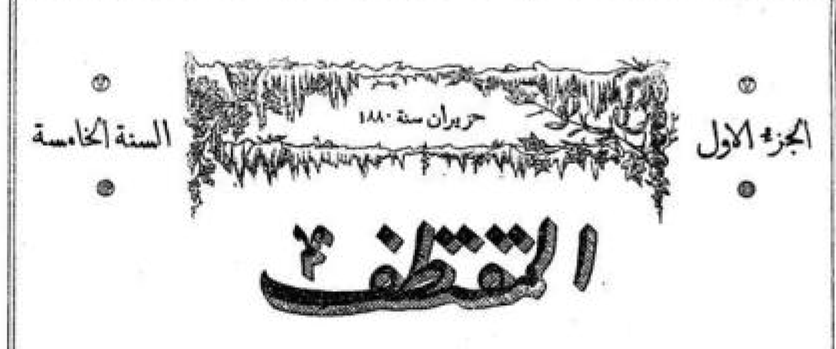
A MONTHLY ARABIC SCIENTIFIC REVIEW

EDITED BY DR. Y. SARRUF

VOL. LXXI

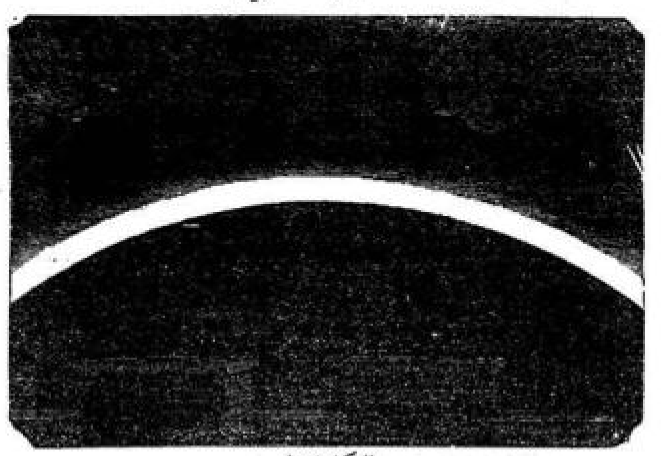
FOUNDED 1876 BY DRS. Y. SARRUF & F. NIMR

الجزء الاول السنة الخامسة



المقتطف

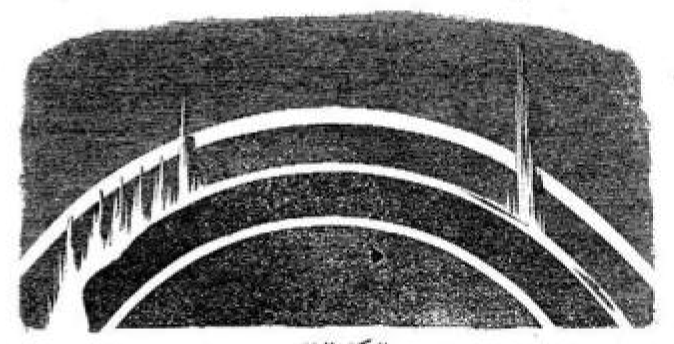
الشفق القطبي



الشكل الاول

الشفق القطبي نور يظهر ليلاً في الاقطار الشمالية والجنوبية على اشكال كثيرة ابسطها قوس ساطعة كقوس قُزَح تنتصب من الشرق الى الغرب كما ترى في الشكل الاول فيخالها الناظر قنطرة قائمة بين الارض والسماء. وقد تكثر الاقواس في الشفق الواحد كما في الشكل الثاني وقد تكون ستًّا او سبعاً والواحدة منها فوق الاخرى فيبلغ ارتفاعها سمت الراس. وقد تكون واحدة فقط ولكن يزري بهاؤُها بهاء الست والسبع لانها تمدّ من حاشيتها العليا السنة متموّجة كما ترى في الشكل الثالث ومنها الشفق الذي ظهر في هذه البلاد في الرابعة من شباط سنة ١٨٧٢ وكانت السنتة تتلوّى كالافاعي وتنبسط وتنقبض بشكل يدهش الابصار وقد طالت حتى بلغت سمت الراس وهي

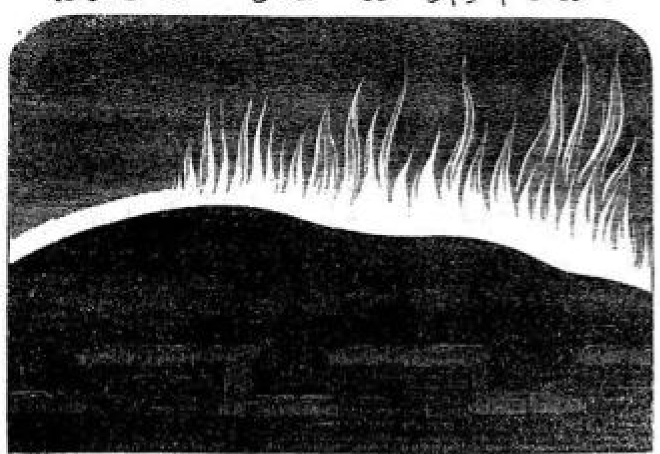
تنساب نحو العلا حتى اذا بلغت اسمى مقام دهاها ثمَّ إدبارُ
فانَّ مَن بلغ الافلاكَ سؤددهُ لابدَّ من حطّهِ ما الدهرُ دوَّارُ



الشكل الثاني

ودمنا نراقبها الى ان انتهت نحو الساعة الخامسة حساباً عربيّاً ونحن مندهشون من غرائب الكون واحكام الطبيعة

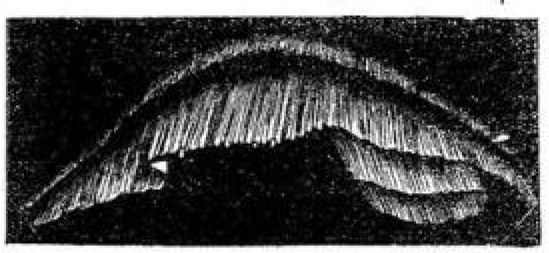
والناسُ بينَ مُدَقِّقٍ ومطنّنٍ ومحيعلٍ ومهلّلٍ ومكبّرِ
يخشون أن حُمَّ الحِمامُ وما دروا ان ليسَ للاشفاق فعل جوهري



الشكل الثالث

اما الشفق الذي ظهر في هذه البلاد في الخامسة والعشرين من تشرين الاول سنة ١٨٧٠ فكان بعيدًا عنّا ولم نرَ منهُ سوى ذيلهِ الصاعد فوق افقنا وكان احمر قانيًا وطالت مدتهُ الى ما بعد الساعة الرابعة

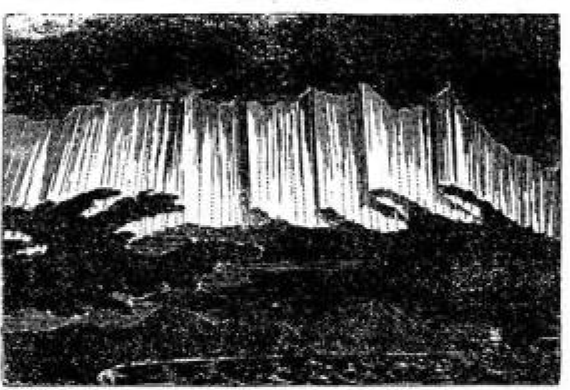
وكثيرًا ما تنقسم قوس الشفق القطبي الى خطوط عرضية متوازية فتظهر كما في الشكل الرابع



الشكل الرابع

وقد تلتوي كشقق مدلاة لعبت بها الارياح كما في الشكل الخامس او تطول خطوطها العرضية كثيرًا فتظهر كانها ملتقية في نقطة السمت المغنطيسي. والوان الاشفاق كثيرة مختلفة

من ابيض يقق واصفر فاقع او اخضر صافٍ واحمر قاني



الشكل الخامس

والغالب فيها ان تظهر بيضاء ثم تصفر ثم تخضر ثم تحمر. وهي تمتد الى امدٍ بعيد وتُرَى من اماكن كثيرة في وقت واحد فان الشفق الذي حدث في السابعة عشرة من تشرين الثاني سنة ١٨٤٨ امتدّ من اودسًا على البحر الاسود حيث العرض ٢٥′ ٤٦° والطول الشرقي ٢٥′ ٣٠° الى سان فرنسيسكو غربي الولايات المتحدة الاميركانية. وامتد جنوبًا الى جزيرة كوبا وكان لونه احمر فظنه كثيرون نيرانًا متشبة في البلدان البعيدة عنهم. والشفق الذي حدث في الثامنة والعشرين من آب سنة ١٨٥٩ ودام الى الرابعة من ايلول امتد من جزائر صندويج حيث العرض ٣٠° شمالاً والطول ١٥٧° غربًا الى

برنول في روسيا حيث الطول ٣٧ َ ٨٣ ْ شرقاً اي انهُ امتد على ثلثي محيط الارض. ووصل جنوباً الى آخر اميركا الجنوبية والى استراليا وشيلي حيث العرض ٤٦ َ ٣٦ ْ واضطربت له الابر المغنطيسية والاسلاك البرقية في اسيا واوربا واميركا

هذا من قبيل امتداد الاشفاق القطبية اما علوها فقلما ينقص عن ٤٥ ميلاً وقد يزيد على ٥٠٠ ميل كما تبيّن من الارصاد الكثيرة . وتبتدئ بعد غروب الشمس وتتزايد غالباً الى نصف الليل ثم تتناقص حتى الفجر. وتختلف مدتها من ساعة الى اسبوع وقد تدوم في خليج هدصن اشهراً متوالية . وهي لا تظهر في كل شهور السنة على السواء لانهُ قد روقبت اشفاق كثيرة في سنين عديدة فكان اكثر وقوعها في تشرين الاول وآذار . ويختلف عددها ايضاً باختلاف البعد عن قطبي الارض . قال الاستاذ لومس الاميركاني ان معدل عدد الاشفاق القطبية التي تظهر في السنة على عرض ٤٠ درجة شمالاً في هاجرة وشنطون عشرة فقط وعلى عرض ٤٢ ْ عشرون وعلى عرض ٤٥ ْ اربعون وعلى عرض ٥٠ ْ ثمانون وبين ٥٠ ْ و٦٢ تظهر كل ليلة تقريباً . ثم يقل عددها بالاقتراب من القطب اما في هاجرة سنت بطرس برج فلا يظهر عشرة اشفاق في السنة الا على عرض ٥٠ ْ شمالاً ولا يظهر ثمانون الا بين عرض ٦٦ ْ و٧٥ ْ

وقد اختلفت الآراء في سبب الشفق القطبي والمعوَّل عليهِ الآن ان سببهُ الكهربائية لانهُ اذا ظهر انحرفت الابرة المغنطيسية كما تنحرف بالكهربائية وسارت منهُ على اسلاك التلغراف كهربائية قوية فعطلت قابلة التلغراف وحركت رافقة حركات غير منتظمة فمنعت ارسال الاخبار بهِ وهزّت ضاربي التلغراف عند لمسهم اسلاكهُ وفعلت ببعض المواد الكيماوية فعل الكهربائية الكثافية تماماً. وتفصيل الشفق على مذهب دولاريف ان كهربائية الجو الايجابية تتصل بكهربائية الارض السلبية فيحدث من اتصالها هذا النور كما يحدث اذا مرّت الشرارة الكهربائية في انابيب زجاج فيها اهوية لطيفة . اما هاتان الكهربائيتان فالشمس تفصلها على سطح الارض ولاسيما على الاقطار الاستوائية ثم تسيران الى الشمال والجنوب مع الرياح وتتحدان هناك فتحدث من اتحادهما الاشفاق الشمالية والجنوبية

وقد رأى بعض العلماء بالمراقبات المتوالية ان بين كلف الشمس وانحراف الابرة المغنطيسية وظهور الاشفاق القطبية اتفاقاً فانها كلها تبلغ اعظمها في دورين دور يعود كل عشر سنين او اثني عشرة سنة ودور كل ثماني وخمسين او ستين سنة والاول يساوي دورة من دورات المشتري حول الشمس والثاني خمساً من دوراته او دورتين من دورات زُحَل . والمظنون ان هذين السيّارين يؤثران في الشمس او في كهربائيتها باقترابها منها فتؤثر هي وهما في كهربائية ارضنا . والبحث جارٍ في هذه المسائل ورجال العلم باذلون جهدهم لاجل الوقوف على الحقيقة

الهضم

لجناب الدكتور سالم افندي ابي خليل

الهضم عمل يحدث بواسطتهِ تغير في اجزاء الطعام بحيث تصير صالحة لان يمتصها الجسد ويضيفها الى الدم. وقبل شروعنا في ما يتعلق بشروط الهضم الصحي يليق بنا لتسهيل الفائدة ان نلتفت بوجه الاختصار الى بعض الاعضاء الهاضمة ووظائفها من هذا القبيل

سمّى المشرّحون عضو الهضم البالغ طولهُ ثلاثين قدمًا القناة الهضمية وقسموها الى اقسامٍ ولكلٍّ منها وظيفة خاصة في العمل الهضمي . اولها الفم الذي يتمّ فيهِ قسمٌ عظيمٌ من العمل المذكور اذ يتجزأ فيهِ الطعام ويُسحق الجامد منهُ بواسطة الاسنان ويُمزج باللعاب الذي يُفرز من انسجة خاصة بهِ موضوعة بجوار الفم تصبُّ افرازها اليهِ فيصير الطعام كتلة ليّنة سهلة الازدراد . وللعاب فوائد أُخَر غير ما ذُكِر منها انهُ يرطب الفم بحيث تسهل حركة اللسان في التكلم والمضغ . ويحل المواد التي لها طعم فتنتبه اعصاب الذوق اليها . ويحول بعض المواد غير القابلة الذوبان الى مادةٍ تقبلهُ بحيث تصير صالحة لان يمتصها الجسد . اما في القسمين التاليين من القناة الهضمية المسمَّيين بالبلعوم والمريء فلا يعتري كتلة الطعام المذكورة ادنى تغيرٍ فتمرُّ في الاول مرورًا اختياريًا وفي الثاني اغتصابيًا وتصل الى القسم الرابع وهو المعدة التي هي اشهر اعضاء الهضم. وقبل ان نذكر التغيرات التي تطرأُ على الطعام وهو فيها نلتفت قليلاً الى وضعها وحركاتها

اما وضعها فمستعرض اسفل الكبد بحيث يكون طرفها العظيم وهو الايسر مجاورًا للطحال . ويدل عليها من الظاهر نتوٌ مكون من منتهى العظم الصدري . واما حركاتها فعديدة خارجة عن حكم الارادة وبها تقترب جدرانها بعضها الى بعض لغاياتٍ ستُذكَر . وفي طرفها الايمن فتحة بينها وبين الامعاء سُمّيَت بالبواب . وبالحقيقة طابق فيها الاسم المسمّى لان هذا البواب لا يسمح بخروج الطعام من المعدة ما لم يكن مهضومًا . واما ما لم يهضّم فيحجز عليهِ الى ان يكون قد تمّ هضمهُ كلهُ او هضم ما يمكن ان يهضم منهُ وهكذا يستمرُّ سهران على وظيفتهِ الى ان ييأس من هضم ما بقي في المعدة من طعامٍ او غيرهِ فيسمح لها حينئذٍ ان تمر

اما ما يطرأُ على الطعام وهو في المعدة فهو امتصاص سوائلهِ بواسطة الاوعية الدموية المتفرعة في باطن جدرانها . واما جوامدهُ القابلة الهضم فيهضمها السائل الهضمي الذي يفرز من انسجة خصوصية في الجدار الباطن من المعدة . وبواسطة حركات المعدة التي ذكرناها يتأتى لكل جزء من الطعام ان يلامس السائل الهضمي المذكور ملامسة تامة. هذا كلهُ وفتحتا المعدة منقبضتان حتى يتم هضم الطعام فتنفتح المعدة منها الى الامعاء جزءًا بعد آخر بحسب درجة الهضم . ولا يفرز السائل الهضمي من

المعدة الاّ عند دخول طعام او مادة اخرى منبهة فتاخذ أنسجة الخاصة تفرزهُ بكثرة فيمتزج بالطعام ويهضمهُ على ما تقدم . وقد اتضح ذلك بادلة عديدة اشهرها ما أُجري في السائل الذي أُخِذ من معدة رجل جُرِح في الحرب وبقيت فتحة في معدتهِ مستطرقة الى الخارج. فكان اذا وُضع هذا السائل في وعاء حرارتهُ مثل حرارة المعدة يهضم المواد التي توضع فيهِ كما يهضمها في المعدة نفسها الاّ ان فعلهُ في الوعاء ابطأُ من فعلهِ في المعدة قليلاً . هذا ولا تهضم المعدة كل نوع من الطعام بل تجزّئ المواد النباتية والزيتية والدهنية الى اجزاء صغيرة وتدفعها الى القسم الخامس من القناة الهضمية وهو الامعاء التي تُقسَم ايضاً الى اقسام لا حاجة لذكرها

اما اخصّ فواعل الهضم في الامعاء فهي الصفراء التي تُفرَز من الكبد بكثرة مدة الدور الهضمي وتنسكب في جوف الامعاء بواسطة قناة خاصة بها فاذا لم يكن هضم تجتمع هذه الصفراء في الحوصلة المرارية (المرارة) الى زمن الحاجة . ويوجد ما خلا ذلك عدة فواعل كالافرازات المتولّدة من انسجة في باطن الامعاء والتي تنسكب اليها من الخارج فتهضم هي والصفراء ما امكن من الطعام ولاسيما ما لم تقدر المعدة ان تهضمهُ . ثم ان ما يُهضَم تمصّهُ اوعية دقيقة موضوعة ضمن حلمات صغيرة بارزة من جدار المعى الباطن تُسمّى بالخمل وهكذا يتحلل الطعام المهضوم بالدم شيئاً فشيئاً الى ان يصلح مزجهُ بهِ فيغذي انسجة الجسد والباقي يدفع الى الخارج

اما زمن الهضم فيختلف باختلاف نوع الطعام وكيفية تناولهِ. فقد علم من ادخال الطعام الى المعدة المفتوحة المشار اليها آنفاً واخراجهِ منها ان زمن هضم الارزّ هو نحو ساعة والبيض والسمك والتفاح نحو ساعة ونصف واللبن نحو ساعتين ولحم البقر والغنم من ثلاث ساعات الى ثلاث ساعات ونصف واما لحم العجل فكان ابطأَها هضماً وعلى هذا النمط عرف الزمان اللازم لهضم كثير من انواع الاطعمة

هذا من جهة نوع الطعام واما من جهة كيفية تناولهِ فطالما شاهدتُ اناساً قد اعترتهم الامراض المعدية بانواعها من جراء جهلهم لذلك او سوء تناولهم للطعام. ورُبَّ معترض يقول ان كيفية تناول الطعام لا تستدعي فلسفة الفلاسفة ولا حذاقة الاطباء والمعلمين لانها معروفة لدى الخاص والعام بل الحيوان الابكم لا يجهلها . اقول ان ذلك لا ينكر اذا قطعنا النظر عن بناء المعدة على حالة الصحة او عدمها. ولكنني بالحقيقة ارى ان كثيرين قد ضلوا ضلالاً مبيناً وجهلوا المبادئ اللازمة لكيفية تناول الطعام بنوع موافق لديمومة الصحة العامة ولذلك اذكر ما ياتي

لا يخفى على كل لبيب وجوب مضغ الطعام مضغاً تاماً بحيث يتجزّأ الى اصغر ما يمكن ليتسهل على المعدة اتمام عملها . والاّ فانها تكابد العناء الكلي في اتمام ما ليس منوطاً بها . اي ان السيال المعدي المشار اليهِ لا يقدر ان يتخلل اجزاء الطعام التي لم تزل متلاصقة كبيرة المقدار فتضطر المعدة اذ ذاك

ان تفعل بها اولاً لتحسن مضغها ثم تهضمها . وفضلاً عمّا تقدم لابد لكتلة الطعام المضوغة مضغاً تاماً ان تتمكن من امتزاجها باللعاب مزجاً جيداً فانهُ على اللعاب يتوقف جانب عظيم من هضم بعض انواع الطعام . على ان البعض قد اعتاد ان يزدرد الطعام بلا مضغ وعند التيسُّر يرجعهُ الى فيهِ قسماً بعد آخر فيمضغهُ ويبلعهُ كما تفعل الحيوانات المجترة . ولا يخفى على اللبيب ايضاً وجوب الاعتدال في الاكل لان الافراط بهِ يضرُّ بصاحبهِ ضرراً بليغاً اذ يزيد اثقال المعدة ويتعبها بعملٍ ليست مكلفة لهُ وفضلاً عن ذلك فللجسم كمية معلومة من الغذاء يتناولها ويترك الزائد يذهب سدًى . فالذي يكثر من الاطعمة يظلم معدتهُ بتحميلهِ اياها اكثر من طاقتها على غير طائل ويصرف مالهُ سدًى فيشتري لنفسهِ الضرائر بالخسائر

ادخال طعام على طعام وتغيير اوقات تناولهِ ما يضرُّ ضرراً بليغاً كما لا يخفى فيجب ان تكون المدة بين طعامٍ وطعام من ثلاث ساعات الى اربع على الاقل . ولا يجوز تاخير وقت تناولهِ اكثر بكثيرٍ من هذه المدة كما في الصيامات المستطيلة وما اشبه لان السيال المعدي يفعل اذ ذاك بالمعدة نفسها كالنار تاكل نفسها ان لم تجد ما تاكله . ومزج الاطعمة المختلفة الفعل يضرُّ بالهضم كثيراً كمزج الحلوة منها بالحامضة مثلاً لانها بعد دخولها المعدة بقليل تولد فيها مركبات جديدة تؤخّر زمن هضمها . ولذا ترى الكابوس في الليل يركب اصحاب البطون الكبيرة الذين يفرطون في مزج الاطعمة والاشربة المتنوعة كالاسماك والحالي والمحشوات والمشروبات الروحية بانواعها دفعةً واحدة فيرون رُؤًى واحلاماً غريبة . ويعسر جداً على المعدة هضم الاطعمة غير الناضجة والمعجونات . اما الاولى فلصلابتها الى درجةٍ لا تمكّن السيال المعدي من النفوذ في كلِّ اجزائها . واما الثانية فلانها تتكتّل في المعدة بحيث لا يمكن للسيال المذكور ان يتخللها ايضاً

توهم كثيرون من اهل الزمن الحاضر ان شرب كميةٍ من المشروبات الروحية مع الطعام يعين الهضم اعانة ليست بقليلة . ان ذلك لخطاء مبين . نعم انها تنبه القابلية ولكنها لا تعين الهضم بل تضرُّ بهِ اذ تجرّد السيال المعدي عن فعلهِ الخاص . بل اتجاسر فاقول ان تنبيهها القابلية اذ ذاك عديم الفائدة بل يجعل الآكل ان يفرط بتناول الطعام الامر الذي قد بيّنّا عظم اضرارهِ فيما مضى فبئس ما يتوهمون

ان ترويض العقل والجسد ترويضاً معتدلاً وخلوهما من كل انفعالٍ نفساني ومجهودٍ عضلي قبل تناول الطعام وبعدهُ بمدة وجيزة لامران ضروريان . ومن المستحسن في تناول الطعام التكلم بما يلذّ العقل ويسرهُ لا بما يكدّرهُ ويهيجهُ او بما يفضي الى استعمالهِ استعمالاً عنيفاً . اما رياضة العقل فلها فائدة ظاهرة في الهضم لان القوة العصبية المتسلطة على افراز السيال المعدي وحركات المعدة الامرين الاولين

في المضم لا تحول اذ ذاك الى امر آخر . ولرياضة الجسد لا استعمالو استعما لاً عنيفًا فائدة ظاهرة ايضاً كما ظهر في تجربة مَنْ اطعم كلبين نوعًا واحدًا من الطعام في وقتٍ واحد واخذ احدهما للصيد وابقى الآخر مرتاحًا في البيت وبعد رجوعه قتلها فوجد ان الذي ذهب للصيد لم يهضم طعامهُ البتة بخلاف الآخر

هذا وانني ارى قلمي قاصرًا عن تعداد الاضرار الحاصلة من عدم استيفاء شروط تناول الطعام المذكورة آنفًا والاختبار الذاتي يثبت ما قلناهُ . ولا بد اخيرًا لهذا المضو المظلوم اي المعدة من الانتقام من معاملهِ بقساوة اذ يظهر اعراض الغيظ والكدر وعدم الرضى فيتقيأ ما احتواهُ من الطعام الذي لم يستوفِ الشروط المذكورة آنفًا . وهكذا يصير كالرجل المتعنت لا يرضيهِ شيء فيعذب صاحبهُ عذابًا اليمًا فضلاً عما يكبدهُ اياهُ من مصاريف الطبيب والصيدلي التي كان في غنى عنها لو انتبه قليلاً لما فعل . واذ كان اهمّ علاج الامراض المعدية تلطيف الغذاء واستعمالهُ كما ذُكر بل هو العلاج كلهُ في بعض الحالات الوقتية تاكد لنا صحة ما قلناهُ من هذا القبيل

ولما كانت المعدة من اعضاء الجسد المهمة لما تقدمهُ من الخدمة المعتبرة في توزيعها الغذاء والدواء الى كل جزء منهُ كان الترفق بها وعدم ظلمها بحيث تبقى على الحالة الصحية من اخص متوجبات الانسان . فمن احسن فلنفسهِ ومن اساء فعليها

دقَّة الصناعة

العلم اخو الصناعة وكلاهما يتقدم يدًا بيد فكلما اتسع نطاق العلم وعلت رتبتهُ دار دولاب الصناعة وزادت دقتها اذ العلم يكشف مكنونات الصناعة والصناعة توضح احكام العلم فكلاهما فاعل بالآخر ومنفعل منهُ . يشهد لنا بذلك دقة آلات الاطباء في ايامنا هذه التي سطعت فيها شمس الطب وارتفعت منارتهُ . فانهم جعلوا الضوء الكهربائي ينفذ الى داخل الاجساد وصاروا يفحصون بالآلات كريات الدم فيعرفون التغيرات الباثولوجية التي تحدث فيها . وقد اخترع بعض الفيسيولوجيين الفرنساويين آلة لقياس الحرارة التي تنبعث من الجسد في وقتٍ معلوم بحيث يمكن ان يعرف منها تغيرات حرارة الجسد . فلا يغيّر الانسان اكلهُ ولا يعمل عملاً الاَّ وتقيّد تلك الآلة حرارة جسدهِ الناتجة عن ذلك العمل . ولا يبعد انهُ بآلات كهذه يعرف بعدُ مقدار ثقل المعدة بالطعام والالتهابات المستترة في الجسد بل ما هو اغرب من ذلك كثيرًا فان الانسان على ما هو شائع لا يفتكر فكرًا ما لم يحترق جانب من دماغهِ في توليد ذاك الفكر فاذا ثبت ان حرارة هذا الاحتراق يمكن ان تقاس فبقياسها تقاس افعال القوى العاقلة كما تقاس حرارة الشمس وحرارة الهواء

وقد اخترع رجل من اهل الولايات المتحدة باميركا آلة تقاس بها صفات النَفَس وطول الزفير والشهيق وقصرها ونحو ذلك. فيقاس بها النفَس كما تقاس الريح بمقياس الريح واختُرِعَت ايضاً آلة لمعرفة اصغر درنة تحدث في الرئة. وقد استُعمِل المكروفون لقياس قوة السمع في الناس ولاعانة الصم على السمع وهذا هو الأُدبومتر واستعمل تلفون الكربون لمعرفة اصغر الحصى في المثانة وقال الدكتور نستلر الجرماني انه اخترع آلة يرى بها ما داخل المثانة وداخل المعدة كانهما مفتوحتان امامه. وقال موسيو تروفي الباريسي انه اخترع آلة تقضي هذه الغاية. فمما تقدم يتبين ان العلوم الطبيعية حملت اهل الصناعة على التدقيق في مصنوعاتهم فآل ذلك التدقيق الى قضاء حاجات فن الطب

كيف تكوَّنت صخور الارض

اذا صرف الانسان نظرهُ عن ماء الارض ونباتها وحيوانها لم يرَ فيها غير الصخور والرمال والا تربة والحجارة الا نادرًا. ولما كانت هذه واقعة تحت مشاهدة الانسان اينما اتجه على اليابسة وكان العاقل يميل بالطبع الى معرفة اسباب الاشياء احببنا ان نبسط جواب هذا السؤال وهو "كيف تكونت صخور الارض" فنقول

نريد بالصخور هنا الصخور والتراب والحجار من باب تسمية الكل باسم البعض وهي في الحقيقة اعراض مختلفة لجوهر واحد. فهذه الصخور قسمان كبيران صخور نارية او غير منضَّدة وصخور مائية او منضدة. اما الصخور النارية فانما سُمِّيَت نارية لانها كانت في الاصل اجساماً ذائبة من شدة الحموّ ثم بردت فجمدت وصارت صخورًا ومنها حجر الرحى الاسود وسُمِّيَت غير منضدة لانها تكون في الارض ركاماً على ركام لا هيئة منتظمة لها. واما الصخور المائية فانما سُمِّيَت مائية لان الماء بالاكثر حكَّ الصخور النارية فصيَّر حكاكتها طيناً وبسط هذا الطين في طبقات منضدة طبقة فوق اخرى ولذلك سُمِّيت منضدة. والمراد الآن ان نبين كيف صار هذا الطين رملاً او صخرًا فذلك كان بطريقة من الطرق الآتية وهي: اولاً. اما ان اجزاء هذه الحكاكة جفَّت فقط وبقيت متفرقة ومن ذلك الرمل ثانياً. واما انها جفَّت وحدث في اثناء جفافها ضغط عظيم عليها بحيث اقتربت بعضها الى بعض وتماسكت ومن ذلك الحجر الرملي. ثالثاً. واما انها جفَّت تحت ضغط كما تقدم وحدث زيادة عن ذلك حرارة بينها فصيَّرت الصخر اشد صلابة وتماسكاً ومن ذلك بعض انواع الحجار الكلسية. رابعاً. واما زيد على الضغط والحرارة فعل كيماوي بينها فتكونت من ذلك الصخور المتبلورة كالحجر المعروف عند العامة بدب الملح. خامساً. واما تحجرت بانسكاب جسم آخر بينها كانسكاب الحديد او الكلس او السليكا فتكونت من ذلك الحجارة الحديدية والكلسية والرملية السليكية والخليطة

واما التراب فيتكون من انحلال الصخور بفعل النور والكهربائية والماء والهواء



غَلِيلُيو غَلِيلِي

هو فيلسوف ايطالي من اكبر الفلاسفة الرياضيين وُلِد بمدينة بيزا في ١٥ شباط سنة ١٥٦٤ وتعلّق من صغرهِ بعمل الآلات فكان لا يرى آلة الاّ حاول اصطناع اخرى مثلها على غاية من الاتقان والدقّة واذا اعوزتهُ الادوات لعملها يخترع ادوات من عندهِ ولا ينفكُّ عنها حتى يتمّمها . وكان ابوهُ من اشراف النسب ولكن فقير الحال فلذلك ولكبر عائلتهِ لم يستطع ان يوفي اولادهُ حق التعليم فوضع غليليو عند معلّمٍ قليل البضاعة فجدّ غليليو في تعلُّم اليونانية واللاتينية حتى نال منها حظًّا وافرًا ومن حسن الانشاء وانسجام العبارة درجة سامية مع قصور معلمهِ . واتقن في صغرهِ صناعة الرسم والتصوير وكان ابوهُ موسيقيًّا ماهرًا فتعلم منهُ الموسيقى وكان يرتاح اليها كثيرًا في حياتهِ

فلما رأى ابوهُ ما عندهُ من ذكاء القريحة والحزم والاقدام عزم على تعليمهِ الطب رجاء ان يعيش عيشة راضية بمعاطاة هذه الصناعة الشريفة فبعثهُ الى مدرسة بيزا الكلية وهو ابن ثماني عشرة سنة . فاندفع غليليو بجملتهِ الى تحصيل العلوم الطبية وفلسفة ارسطاليس التي كان المعوّل عليها حينئذٍ . ولكنهُ لما رأى بجلاء بصيرتهِ ان جلّ الاعتماد في فلسفة ارسطاليس على قول زيد ومذهب عبيد فلا يجد الطالب مندوحة لاعمال الفكرة واقامة دليل التجربة نفر منها وازدرى تعاليمها في كثير من مباحثاتهِ وجاهر بمقاومة انصارها حتى صاروا يلقبونهُ المكابر والمعاند . وفي غضون ذلك اي في سنة ١٥٨٣ اذ كان يومًا في كنيسة بيزا حانت منهُ التفاتة الى قنديل مدلًّى من القبة فرآهُ يخطر ذهابًا وايابًا فعرف بدقّة نظرهِ انهُ يخطر خطرات متساوية في اوقات متساوية ثم برهن ذلك بالتجربة وفطن منهُ الى امر تقسيم الوقت الى اقسام متساوية . فاكتشف بذلك الرقاص واشاع استعمالهُ بين

الاطباء لعد النبض واستعمالهُ بعدُ بخمسين سنة في ساعة فلكية صنعها لرصد النجوم

وكان حينئذٍ لا يعرف شيئاً من العلوم الرياضية ولا بدَّ لهُ ان يدرسها حتى ذكرها ابوهُ مراراً في كلامهِ عن الموسيقى والرسم . فطلب منهُ غليليو ان يطلعهُ على شيءٍ من مبادئها فابى ابوهُ مخافة ان يلهو بها عن دروسهِ الطبية اذ كان يعد الطب انفع منها لابنهِ ولذلك كان كلما طلب ابنهُ منهُ معرفة شيءٍ من الرياضيات يردهُ فارغاً . واتفق يوماً ان زار اباهُ صديقٌ لهُ يُسمَّى أُسطيليوس رِكشي وكان يدرّس الرياضيات لفتيان الكراندوق هناك . فالتمس اليهِ غليليو ان يعلمهُ شيئاً منها سرًّا فاجابهُ الاستاذ الى ذلك بعد ان استشار اباهُ خفيةً عنهُ . فلما ذاق غليليو لذتها سحر بها لبهُ وشغف بحبها قلبهُ وكثرت لها هواجسهُ حتى غفل عن الطب وذهل عن الفلسفة فشعر ابوهُ بما كان من امرهِ فمنعهُ من الكلام مع الاستاذ واصرَّ على تركهِ للرياضيات ولكن

ما كلُّ ما يتمنّى المرءُ يدركهُ تجري الرياحُ بما لا تشتهي السفنُ

فان غليليو لمَّا شعر بضنك المجاهرة عد الى الخفاء والمخاتلة فكان يفتح امامهُ بقراط وجالينوس في الطب ويوهم اباهُ بالجد والمطالعة حتى اذا غابت عنهُ عين الرقيب وأَمن عتاب التوبيب القى جالينوس على بقراط وعكف على كتاب اقليدس في الهندسة . وما زال على تلك الحال حتى انتهى الى الكتاب السادس فراعهُ ما في الهندسة من الادلة الساطعة والبراهين القاطعة وملَّ من طول التستُّر فذهب الى ابيهِ واستحلفهُ ألَّا يمنعهُ من الاشتغال بما اخذ بمجامع قلبهِ فوافقهُ ابوهُ على ذلك . فخاض غليليو في علوم القدماء حتى عثر على كتابات ارخميدس في الاجسام المغطّسة في السوائل . فاستحسن الطريقة التي استنبطها ارخميدس لمعرفة النسبة بين الذهب والفضة في مصوغ من كليهما . ودقَّق البحث في ذلك فاخترع آلةً شبيهةً بالميزان المائي

وكان في ذلك الزمان رجل شهير في الميكانيكيات والرياضيات اسمهُ كيدو اوبلدي فلما سمع باكتشافَي غليليو ومناقشاتهِ الفلسفية مالت نفسهُ اليهِ واخلص لهُ المودة والتمس منهُ ان يكتب رسالة في الثقل النوعي للجامدات فحصَّل لهُ بها رتبة استاذٍ للرياضيات في مدرسة بيزا وهو يومئذٍ ابن اربع وعشرين سنة . فاكتشف في اثناء تعليمهِ هناك ان الاجسام تسقط كلها بسرعة واحدة خلافاً لما كان شائعاً حينئذٍ من ان سرعة الاجسام الساقطة تختلف بالنسبة الى ثقلها واثبت اكتشافهُ هذا باسقاط الحجار عن جنح برج بيزا المائل واظهار كونها تسقط جميعها معاً . وانما زيادة سرعة بعضها عن بعض ناتجة عن مقاومة الهواء لها لا عن ثقلها . فحنق اصحاب فلسفة تلك الايام من تعاليمهِ وكادوا عليهِ حتى اضطرَّ ان يترك مدرسة بيزا ويرجع الى فلورنسا سنة ١٥٩٢ . فقصد صديقهُ اوبلدي المذكور وحصل بمساعيهِ على رتبة استاذ للرياضيات في مدرسة بادوى الكلية مدة ست سنوات وكانت

الاجرة فيها اوفر من الاجرة في بيزا بحيث لا يحتاج لنفقتهِ الى تعليم الافراد خارجًا عن المدرسة كما كان يفعل ببيزا. فتفرّغ للاشتغال بما يهوى فكتب كتبًا في معرفة ارتفاع الشمس من طول ظل علم على سطح مستوٍ وفي علم الهيئة الكروية والميكانيكيات والبناء والتحصين واخترع الترمومتر وعدة آلات نافعة للدولة فلما انتهت المدة جددتها الحكومة الى ست سنين اخرى وزادت اجرتهُ من ١٨٠ فيورينًا الى ٣٢٠ فيورينًا مكافاةً على افضالهِ واختراعاتهِ. وفي ١٦٠٤ ظهر نجم غريب في السماء فبرهن انهُ خارج عن فلكنا وناقض بهِ فلسفة ارسطاليس وتعاليم اتباعها في تلك الايام. وبحث في المغنطيس الطبيعي فاكتشف انهُ يزداد قوة اذا جعلت لهُ محنفظة. وفي ١٦٠٦ جددت لهُ الحكومة المدة ثانيةً وزادت على اجرتهِ ٢٠٠ فيورين مكافاةً على اتعابهِ واشعارًا بسمو مقامهِ. وكان صيتهُ قد شاع حتى ملأ الاسماع في بلادهِ وغيرها وكان الناس يتقاطرون لاستماع خطبهِ افواجًا حتى صار يخطب عليهم في العراء اذ ضاقت بهم المساكن. وفي ١٦٠٩ بلغهُ وهو بمدينة فنيسيا ان رجلًا هولنديًا اخترع آلةً ترى بها الاشباح البعيدة قريبة كانها امام الناظر. فلما رجع الى بادوى جعل يفكّر في امر هذه الآلة ومسير شعاع النور في الاجسام الشفافة فتوصّل من نفسهِ على ما يقال الى وضع بلورتين في طرفي انبوبة بلورة مفردة التقعير واخرى مفردة التحديب ونظر بهما الاشباح البعيدة فاذا هي قريبة منهُ. فاهدى منظارةً هذا لحكومة فنيسيا فاجازتهُ بان يكون استاذًا في مدرسة بادوى طول حياتهِ وقطعت اجرتهُ الف فيورين. ثم اصطنع نظارة تكبر الاشباح ثلاثين ضعفًا ووجهها نحو القمر فرأى فيهِ منخفضات ومرتفعات فحكم بوجود جبال واودية فيهِ عدا السهول ثم وجهها نحو المجرّة فرأى فيها من الكواكب ما لا يعلم عددهُ الّا الله ورأى في الثريا اربعين نجمًا وكشف للمشتري اربعة اقمار تدور حولهُ ووجد من دورانها حول المشتري دليلًا على دوران الارض حول الشمس خلافًا لما كان شائعًا حينئذٍ وهو ان الشمس تدور حول الارض. وهو اول مَنْ رأى جانبين من حلقات زُحَل كنتطئين نيرتين فظنّ زحل نجمًا مثلثًا. واول مَنْ قال ان اوجه الزهرة تتغيّر من هلال الى بدر كاوجه القمر واول من حكم بان وجهًا واحدًا من وجهي القمر يظهر لنا واول من عرف شيئًا عن تمايل القمر واول من عرف ان ظهور القسم المظلم من القمر وهو هلال ظهورًا خفيًا حاصل من انعكاس النور عن الارض اليهِ واول من استنتج من رؤية الكلف على الشمس دوران الشمس على محورها واول من عرف فائدة انخساف اقمار المشتري لمعرفة طول البلاد واول من ابطل راي المتقدمين بان غوص الاجسام في الماء وطفوها على وجههِ متوقفان على شكلها واثبت انهما متوقفان على ثقلها النوعي وقيل انهُ توصّل من اختراع التلسكوب (النظارة المقربة) الى اختراع المكرسكوب (النظارة المكبرة) والله اعلم

(ستاتي البقية)

زراعة الجزر

تهيئة الارض * الارض المناسبة لزرع الجزر هي الارض العميقة التربة الحارّة ويجب ان تفلح مرتين مرة في اول الربيع ومرة بعد ظهور الاعشاب فيها لاستئصالها. واستئصال الاعشاب من ارض الجزر من اهم ما يجب ان توجه اليهِ العناية واصعب ما يمكن اتمامهُ. ثم تمهَّد الارض بعد الفلاحة الثانية وتفلح اتلاماً بين كل تلم وآخر قدمان ويوضع في الاتلام زبل مختمر (تكوب) ويغطَّى بقليل من التراب ثم تذر البزور في الاتلام (ويجب ان تكون من بزر السنة السابقة) بالترتيب بحيث يكون البعد بينها متساوياً وذلك ليس بهين لان البزر مغلف بغلاف شعري يجعلهُ يقع كوماً كوماً. ثم تغطى بتراب من جانبي التلم بحيث لا يزيد سمك التراب فوق البزر عن قيراط او ثلاثة ارباع القيراط

الاعتناء بالنبات * حالما يصير لنبات الجزر ثلاثة اوراق او اربع ويصير علوهُ نحو خمسة قراريط وذلك في الاسبوع السادس من زرعهِ يقلع بعضهُ بحيث لا يبقى الا نبتة واحدة على كل اربعة قراريط ويركس حولهُ ويستأصل العشب من بينهِ ويعاد استئصال العشب كل ثلاثة اسابيع ويحسن ان يُفلَح بين الاتلام مرة او مرتين لتبقى الارض متراخية . وفي اواخر تشرين الاول تفلح الاتلام على جانب واحد من الجذور وتقلع الجذور باليد وتنزع اوراقها وينزع التراب عن الاوراق بهزّها وتُطعَم للخيل والبقر . اما الجذور فتؤكل على طرق مختلفة وتستعمل في اكثر الاماكن علفاً للخيل والمواشي عوضاً عن الحبوب. واذا اريد خزنها الى وقت الحاجة تكوَّم في مكان ناشف صفوفاً طول الصف منها ست اقدام وكموبها الى الظاهر ويضيق صفها كلما ارتفع . ويحفر حذاء كموبها حفرة عرضها قدمان وعمقها قدم وتبطن بتبن . وبعد اسبوعين يرد نصف تراب الحفرة اليها

الغلة * غلة الجزر تختلف باختلاف الاراضي فقد تكون عشرة قناطير للفدان الواحد وقد تكون خمسة والمعدل ثمانية . وفي الجزره ٨٧ بالمئة ماء و٦ بالمئة البيومن وكاسين و٤ ٦ بالمئة سكر و٢ بالمئة دهن و١ بالمئة صمغ و٣ ٢ بالمئة نسيج خشبي و١ بالمئة مادة معدنية ومعدل المادة المغذية فيهِ ٣ ٨ بالمئة

سكّر الخرق * يُصنع من خرق القطن والكتان نوع من السكّر لا يفرق عن سكر العنب البتة . وقد اقيم معمل لهذا السكر في جرمانيا يصنع كل يوم اكثر من ثماني مئة اقة وكيفية عملهِ ان تعالج الخرق بالحامض الكبريتيك فتصير دكستريناً ثم يغسل هذا الدكسترين بكلس راثب ويعالج بحامض كبريتيك اقوى من الاول فيصير سكراً . والعمل سهل والنفقة قليلة ولكن الناس في قلق وكلهم معتصب ضد اصحاب هذا المعمل انفةً والمظنون ان الحكومة الجرمانية ستتداخل في ذلك

عمل البيرا

بقلم جناب سلامه افندي غماس

البيرا شراب مركب من حشيشة الدينار او زهر الحمل ومن الحبوب النشائية وخصوصاً من الشعير. وكيفية عملها ان تجلب الشعير وتغسله جيدًا بالماء حتى ينتزع منهُ كل ما يشوبهُ من التراب والقش ونحوها. ثم ضعهُ في اناء نظيف من الفخار او غيرهِ وصب عليهِ مقدارًا من الماء المذب واتركهُ هكذا الى ان يفرخ وتنتشر فيهِ المادة السكرية. ثم انقلهُ الى اناء محمّى كالمحمصة او ما شابهها ولتكن درجة حرارتهِ ٦٠° سنتكراد بعد ان تريق الماء عنهُ لاجل منع الاستفراخ واكتساب المرورة واللون ثم انزع الاجزاء النابتة منهُ بالفرك. ومتى نشفت الحبة تماماً تسمّى ملتاً فنقِّ الملت ونظّفهُ جيدًا حتى يصير صالحًا لعمل البيرا واغلهِ وقتئذٍ في ما يكفي من الماء ثم اضف حشيشة الدينار الى السائل الخميري الناتج من الغليان واجمع هذا السائل بالتبخر وبرّدهُ سريعًا الى درجة ١٢ سنتكراد وامزج حينئذٍ الشراب بكمية كافية من خميرة البيرا وضعهُ في آنية وسدها سدًا محكمًا. فلا يمضي من ثمّ بضعة ايام الا ويثور وياخذ في الاختمار ويعلوهُ الزبد ولك اذ ذاك مشروب نافع مغذٍّ مسهّل للهضم ومقوّ لاعضائهِ ومدر للبول ادرارًا نافعًا. وتحتوي البيرا عدا السبيرتو على كمية قليلة من المادة السكرية والحامض الخليك وخلاصة مرة وعطرية وعلى دقيق وخاصة نباتية حيوانية غزيرة جدًا

وتختلف البيرا وتتنوّع بحسب درجة وجود السكّر فيها ودرجة التحميص وكمية حشيشة الدينار او المواد المرة العطرية التي يضعونها احيانًا عوضًا عنها. ويصنعونها في باريس على ثلاثة انواع. الاول ويُسمّى البيرا الصغيرة (لاپتيت بيير) وهو مشروب غير صالح للاستعمال. الثاني البيرا المزدوجة (لابيير دوبل) وهي اشد انقباضاً من الاول وتكون ذات لون اصفر صافٍ وذلك لزيادة تحميص الحبوب وغالبًا بسبب اضافة السكر المحروق اليها. وتعلوها اكاليل الحباب وبعد ان تشبع من حشيشة الدينار تصير من افخر المشروبات واحسنها وقد تستعمل عوضاً عن الماء المتخضر في قسم كبير من الامراض. والثالث البيرا البيضاء (لابيير بلانش) فهذه لا تختلف عن السابقة الا بالاحتياط الذي يتخذونهُ لمنع تلون الملت واليها تنسب عدة من انواع (الايل) الانكليزية وبيرا الفلمنك. اما فورو بروكسل فتختلف عن الانواع المذكورة آنفًا باضافة الدبس اليها وهو مما يزيد المادة الالكحولية (السبيرتو) فيها واما مدة النقع لجميع هذه الانواع فهي من يومين الى اربعة. ويحسن ان تكون المواد مجزأة ومقسومة بالمناسبة فيحصل منها بيرا جيدة

صفة عمل بيرا المنزل * ان المواد اللازمة لعمل هذا النوع من البيرا هي اولاً شراب او خلاصة الشعير وثانيًا حشيشة الدينار وثالثًا جذور شجرة السنديان الحديثة او البراعم ذات الاوراق

الطرية او حشيشة القنطاريون الصغيرة او البابونج الروماني وجميعها يؤخذ زهرها وورقها ورابعاً خميرة البيرا . فشراب الشعير او محلولة وحشيشة الدينار هما من اصناف التجارة . ويستغنى عن اشتراء هذه الحشيشة بجلب بزرها وزرعه واستغلالها كغيرها من النباتات وتجفف بوضعها في الهواء وفي الظل وليس بواسطة حرارة الشمس المحرقة

ان المعدل المذكور ادناه يكفي لعمل مئة ليتر من البيرا : وهو من شراب الدقيق او خلاصة الشعير ليتران ومن حشيشة الدينار ٦٠٠ كرام

فتوضع هذه في وعاء يسع عشرة الى الماء ويصب عليها قليل منه حتى يغمر الاعشاب ثم تغطى وتترك هكذا مقدار ساعة ونصف حتى تنقع تماماً . وعقب تصفيتها بصفاة ضعها ضمن قطعة من القماش واعصرها جيداً وبعد ذلك صب عليها اثني عشر ليتراً من الماء واغلها حتى يتطاير البخار عن ذلك الاناء ولا يعود فيه سوى عشرة ليترات ثم ترشح هذه الحشيشة وتعصر بعد تقريبها عن النار ويمزج الشراب الخارج منها بالنقيع الاول ويضاف اليها معاً بعد وضعها في اناء واسع ما يكفي من الماء لتكملها على مئة ليتر . ويحرك الكل ويهز جيداً حتى يمتزج الشراب بالنقيع الاوّل ثم صبه في دن او برميل وضع معه نحو نصف القدح من خميرة البيرا . فبعد ايام قليلة ياخذ في الاختمار ويعلوه الزبد ويفيض منه فاجمع حينئذ الفائض بوضع اوعية تحت البرميل واحفظه خميرةً لعمل بيرا اخرى ومتى تم اختمار هذا المشروب وصفا لونه روّقه الى برميل آخر يكون اصغر حجماً من الاول واملأه بتمامه فلك اذ ذاك بيرا جيدة . وقد يضعون داخل الحنفية بعض قصلات من القش غيرانه يُفضّل وضع انبوبة من الزجاج

اهل اوروبا وتلامذتها ومدارسها

عدد اهل جرمانيا ٤٦٠٠٠٠٠٠ وفيها من المدارس ٦٠٠٠٠ ومن التلامذ ٦٠٠٠٠٠٠ وسكان بريطانيا الكبرى وارلندا ٣٤٠٠٠٠٠٠ ومدارسها ٥٨٠٠٠ وتلامذتها ٣٠٠٠٠٠٠ وسكان اوستريا وهنكاريا ٣٧٠٠٠٠٠٠ ومدارسها ٣٠٠٠٠ وتلامذتها ٣٠٠٠٠٠٠ . وسكان فرانسا ٣٧٠٠٠٠٠٠ ومدارسها ٧١٠٠٠ وتلامذتها ٤٧٠٠٠٠٠ . واهل اسبانيا ١٧٠٠٠٠٠٠ ومدارسها ٢٠٠٠٠ وتلامذتها ١٦٠٠٠٠٠ . وسكان ايطاليا ٢٨٠٠٠٠٠٠ . ومدارسها ٤٧٠٠٠ وتلامذتها ١٩٠٠٠٠٠ . وسكان روسيا ٧٤٠٠٠٠٠٠ ومدارسها ٣٢٠٠٠ وتلامذتها ١١٠٠٠٠٠ وعلى ذلك لا تلحق سورية اعظم الامم المتمدنة في حب العلم حتى يكون فيها ٣٣٦٠٨٧ تلميذاً بالنسبة الى عدد سكانها وهو نحو ٢٥٠٠٠٠٠ (النشرة)

تربية السمك

السمك حيوان مغذٍ لذيذ الطعم كثير الفوائد. ومن الغريب ان البشر لم ينتبهوا منذ زمان طويل الى تربيتهِ كتربية النباتات وسياستهِ كسياسة المواشي الأَ في ما ندر مع ان تربيتهُ قليلة النفقة جدًا. قلنا في ما ندر لان اهل الصين يربونهُ كما نربي الحيوان والنبات ولهم في تربيتهِ تفننات كثيرة. واهل نروج يعتنون بهِ الاعتناء الشديد ودخلة عندهم لا يقل عن ثلاثة ملايين ليرا في السنة. اما في هذه المئة الاخيرة فقد اخذت جرمانيا وفرنسا والولايات المتحدة الاميركانية تربي السمك في انهارها وابحارها وبحيراتها وبركها على المبادئ العلمية واناطت ذلك برجال ذوي علم وفضل. والمظنون ان الخيرات التي ستجتنيها هذه البلدان من تربية السمك تفوق خيرات الزراعة فيها وان هذا العمل يشغل اناسًا كثيرين ويجعل القوت ميسورًا للفقراء كما للاغنياء

انصار التطعيم واضدادهُ

الشائع في بلادنا ان تطعيم الجدري خير محض لا يفوقهُ خير نفعًا ولا يخطر لنا ان لهُ اضدادًا يعدونهُ من شر ما دخل العالم من الشرور وقد زاد عددهم في هذه الايام غير محمولين على مضادتهِ بالاوهام الدينية والغرض الاعمى كما كان اضدادهُ عند اول انتشارهِ بل زاعمين انهُ قد انتشرت بواسطتهِ امراض كثيرة افسدت بنية البشر فضلاً عن انهُ لم يضعف فعل الجدري قط. ومنهم مَنْ يقول ان قتل المطعَّمين اخف عقاب يستوجبونهُ. وقد انتقلت هذه المسئلة الآن من عُمُد الجرائد ودكات الخطابة الى مجالس القضاء فطُلِب من مجمع الصحة (الانكليزي) ان ينظر فيها مليًا ويحكم فيها بعد البحث المدقق. فعيَّن مجمع الصحة رجلاً واسع العلم سديد الراي خالي الغرض (على ما يظن) ليبحث فيها ويوقف المجمع على نتيجة بحثهِ ففعل وتلا من برهة وجيزة خطبة نفيسة ذكر فيها ان الانسان المطعَّم لا يصيبهُ الجدري حتى يصاب سبعين رجلاً من غير المطعمين وانهُ لا يموت مجدور مطعَّم حتى يموت خمسون مجدورًا من غير المطعمين فقد قل فعل الجدري بالطعم ثلاثة آلاف وخمس مئة مرَّة واعتمد في اثبات ذلك على الاحصاآت التي صارت مدة الثمانين سنة الاخيرة. ثم استطرد الكلام الى وجوب تعميم التطعيم واعادتهِ عند سن البلوغ

ترياق عام * قرَّر الدكتور بلبني لمجمع الطب في فلورنسا ان يوديد النشا ترياق لاكثر السموم بناء على انهُ يتحد بها فتتكون مركبات بعضها غير قابل الذوبان وبعضها قابل الذوبان ولكنَّ هذا لا يضرُّ الاَّ اذا كان السم فيهِ كثيرًا جدًّا

الآراء الاخيرة في الادوار الجليديّة وتأثيرها في الانسان

لجناب العالم الفاضل الدكتور شبلي افندي شُميّل

لم يَرِد على الانسان سوال اصعب من سوالهِ: ما هو الانسان. فان هذا السوال شغل منذ نشأت الفلسفة واشتغل به جميع الفلاسفة ومع ذلك بقي زماناً طويلاً ولم يتحوّل عما تركهُ عليهِ مؤسسا المدرستين القديمتين طالس وفيثاغورس وما ذلك الاّ لقيام الانسان حكَماً في مسئلةٍ لا يسلم فيها من الغرض مع انقيادهِ في احكامهِ الى التصوُّرات الشعرية والافكار الوهمية والمبادىء الخرافية. ولذلك لم يتيسر البحث عن الانسان بحثاً علمياً حتى زعزعت العلوم الطبيعية هذه المبادئ الفلسفية في الاعصر المتاخرة فانحصر البحث في هذه المسألة في علمي الانثروبولوجيا اي علم الانسان والسوسيولوجيا اي علم الاجتماع الانساني

وعلى ذلك فعوضاً عن ان يصعد الانسان بالتصور الى الطبقات السماوية ليبحث عن اصل الانسان فانهُ ينظر اليهِ في المكان الذي ينشأ فيهِ وينمو ويموت ولا ينتقل الى غيرهِ من الابحاث الطبيعية الاّ عند الضرورة لارتباط العلوم الطبيعية بعضها ببعض ارتباطاً شديدًا بحيث يتعذر البحث في علمٍ منها بدون الاستناد الى سابقهِ في سلم العلوم. فالسوسيولوجيا لما كانت اصولها في علم البيولوجيا اي علم الحياة كان اعتناء علماء عصرنا بدرس فروع البيولوجيا لتاسيس علم الانسان لا يماثلهُ اعتناءٌ. ثم ان معرفة حقيقة هذا العلم متوقفة ايضاً على امرٍ مهم من متعلقات علم الفلك وهذا الامر هو مبادرة الاعتدالين وهو وان كان مذكورًا في جميع كتب الهيئة منذ هيبرخوس الاّ انهُ لم يكن احد يظن قبل الآن ان لهُ تعلقاً بنمو الانسان واما الآن فيعتبر عند جمهور الجيولوجيين انهُ سبب حصول الادوار الجليدية في اوقات معينة. وقد ظهر من الابحاث المختلفة ان بين الانسان وبين الادوار الجليدية نسبةً شديدةً بحيث تؤثر في نموهِ وتمدنهِ وبهذا الاعتبار تنبئنا عن ماضيهِ ومستقبلهِ بامورٍ كانت تبقى مجهولةً لولا ذلك ولهذا لا بد قبل الشروع في هذا البحث من التكلم قليلاً عن الادوار الجليدية على ما يذهب اليهِ جمهور الجيولوجيين تمهيدًا للموضوع فنقول

راى الجيولوجيون في تنقيبهم بعض الجبال ان سطح الصخر الذي يؤلف جانب الجبل املس وعليهِ ثلوم متوازية كانها مصنوعة بالازميل (انظر وجه ١٩٥ من السنة الثانية) وراوا ايضاً حجارة هائلة بعضها مبدّد في منحنى الجبل من سفحهِ الى قمتهِ وبعضها بعيدٌ عنهُ في السهول المجاورة وقد لاحظوا ايضاً على مسير هذه الحجارة خطوطاً متقطعة ممتدة من محل استقرارها الى قمة الجبل فحكموا ان الحجارة المذكورة قد انفصلت من الجبل بقوةٍ ما واستقرت على ابعادٍ مختلفة بحسب القوة التي ابعدتها. وان الخطوط آثار مرورها على الارض في انحدارها. واول ما شاهدوا هذه الحجارة الهائلة والثلوم والخطوط في جبال الالبا. ثم راوها في جبال اخرى في شمالي اوربا وظهر لهم انها تزداد وضوحاً كلما تقدموا الى الشمال وقد توهموا انها تتجه دائماً من الشمال الى الجنوب فقالوا ان سببها ارتفاع مياه الاوقيانوس المتجمد الشمالي بغتةً واندفاع الجليد منهُ قطعاً هائلةً على الارض بقوة عنيفة ساقت امامها ما اعترضها من الحجارة وغيرها وثلمت سطوح الصخور الملساء وهذا هو مذهب الطوفان. وعضد هذا المذهب كوفيه الطبيعي الشهير وبقي معولاً عليهِ الى سنة ١٨٣٠ وحينئذٍ قام ليل الجيولوجي الانكليزي فناقضهُ قائلاً ان الظواهر الطبيعية الحادثة على سطح الارض ليست نتيجة انقلابات فجائية لا تدرك اسبابها بل هي حادثة عن عوامل طبيعية تتم امامنا شيئاً فشيئاً تماماً بطيئاً وان هذه العوامل المتناقضة النتائج مرجعها كلها الى القوات النارية التي ترفع سطح الارض والى فعل المواء الذي يفتّت الصخور ويعرّي الجبال وينقل التراب ويملأ بهِ الاودية. ثم تحقق الجيولوجيون خلافاً لما كانوا توهموهُ ان اتجاه الخطوط من الشمال الى الجنوب ليس مطردًا بل يتبع مسير الماء كيف كان مجراهُ فيكون ايضاً من الجنوب الى الشمال كما في جبال البرن وهذا الاتجاه لا يصح ان يكون حادثاً عن ثوران الابحر الشمالية. فتحوّل فكر العلماء

حينئذٍ البحث عن اسبابٍ اخرى طبيعية فحقق شمبر احد الطبيعيين الجرمانيين من انهار الجليد الحاضرة انها تترك في سيرها حجارةً هائلةً وصخورًا مثلمةً شبيهة بما يوجد في الطبقات السفلى وانما الفرق بينها ان القديمة اكثر امتدادًا فاستنتج من ذلك انها (اي القديمة) حصلت من انهار جليد اعظم من الموجودة الآن . ولكن لما كان بين هذا القول وبين التعاليم المعوَّل عليها حينئذٍ بونٌ عظيم لم يعبأ بهِ . وفي سنة ١٨٤٠ نشر آكاسيز الشهير كتابًا بهذا المعنى بيَّن فيهِ وجود دور جليدي في الادهار الغابرة وابدى رايهُ عن انهار الجليد القديمة وعن نتائج امتدادها العظيم فاشتهر وانتبه كثير من العلماء الى ذلك وسافر جماعة من جيولوجيي الانكليز ومنهم ليل الى جبال الپ ليتحققوا بانفسهم فعل انهار الجليد ورجعوا مقتنعين بما راوا . ثم تحقق العلماء ذلك ايضًا في جميع البلدان ذوات الجبال بوسط اوربا وشماليها وشمال اميركا وجنوبيها وفي جبال اسيا الوسطى حتى ان مذهب الانهار الجليدية عمَّ الآن وصار حكمًا من احكام الجيولوجيا . ولما تحققوا ان القسم الاعظم من نصف الكرة الشمالي اكتسى بالجليد بعدما تكوَّنت اراضي الدور الثلاثي بقي عليهم ان يعرفوا ما هو السبب لحصول ذلك فذهبوا مذاهب شتى وارتأوا آراءً متعددة افضت بعد المباحث الطويلة الى ان سطح الارض لم يكتسِ بالجليد مرةً واحدة فقط بل مرارًا متعددة في ادوار متعددة وثبت عندهم ان هذه الادوار الجليدية ترجع في ادوار منسوقة على نظام محدود . ولدى التامل في هذا النظام اخذوا يبحثون عن السبب الذي يهبط بهِ حرارة احد نصفي كرة الارض فيبرد بردًا شديدًا يوءذن الجليد بالدوام ازمانًا مديدة فتفطنوا الى امر مبادرة الاعتداليين والى انتقال محور دائرة الارض العظيم فسهل عليهم حل هذا المشكل . فان هذا المحور العظيم تحرك تحركًا بطيئًا في دوران الارض حول الشمس حتى يدور دورة كاملة بالنظر الى الاعتداليين في احدى وعشرين الف سنة تقريبًا كما يعلم من علم الهيئة وفي هذه المدة يوافق بالضرورة خط الانقلابين مرتين فينطبق عليهِ لحظة من الزمان . وقد حدثت الموافقة الاخيرة سنة ١٢٥٠ للميلاد وحينئذٍ كانت نقطة الراس في الانقلاب الشتوي فتاتى من ذلك ان بلغت ايام الربيع والصيف في نصف الكرة الشمالي اعظمها وطالت فصول الشتاء واشتد بردها جدًّا في النصف الجنوبي بحيث تولَّد دورٌ جليدي لم يزل حتى يومنا لان ظروف المناخ لم تتغير من ثمَّ كثيرًا . ثم اذا تقهقرنا عشرة آلاف وخمس مئة سنة رايتا ان نقطة الراس كانت في الانقلاب الصيفي فحصل عكس ما تقدم اي ان فصول الشتاء طالت واشتد بردها في نصف الكرة الشمالي فاحدثت عليها دورًا جليديًّا فكل ١٠٥٠٠ سنة يحصل دورٌ باردٌ جدًّا شمالي ثم جنوبي على التعاقب بحيث تتوالى الادوار الجليدية على كلٍّ من نصفي الكرة كل احدى وعشرين الف سنة

فلننظر الآن الى الانهار الجليدية من جهة تاثيرها في نوع الانسان فاول ما يتضح لنا هو سبب الاختلاف العظيم بين اهل الشرق والغرب من جهة تاريخهم ولولا ذلك لكان تاريخهم يبقى في غاية الابهام . فلا يخفى ان تاريخ الانسان الشرقي اقدم جدًّا من تاريخ الانسان الغربي فان اقدم آثار الانسان التي وجدت في اوربا لا يتجاوز عمرها ٧٠٠٠ الى ٨٠٠٠ سنة حسب تعديل الجيولوجيين بناء على اقدم الآثار الموجودة حديثًا واما آثارهُ الدالة على تمدنهِ في الشرق فيصعد تاريخها كما في بلاد مصر الى ١٥٠٠٠ سنة حسب تقويم اعدل الجيولوجيين . وذلك موافق لرواية مانثون الذي امرهُ بطليموس فيلادلفوس فنقل عن الكتب المقدسة لهيكل اليوبوليس العظيم تاريخ مصر منذ ايامها الاولى وضمنهُ في ثلاثة مجلدات لم يصل الينا منها سوى بعض فقرات وفصول ذكرها المؤرخون القدماء الذين جاءوا بعدهُ كهيرودوطوس وغيره . على انهُ لم يكن احدٌ قبل الآن يثق بصحتها لما بين التواريخ التي ينسبها الى دول مصر وبين التعاليم الشائعة من الفرق البيّن حتى جاءت اخيرًا الابحاث الجيولوجية موءيدةً صحتها . فاذا قيل ما هو السبب في كون تاريخ تمدن بعض شعوب المشرق يتقهقر الى ١٥٠ قرنًا مع ان اهل اوربا لم يكونوا منذ سبعة او ثمانية آلاف سنة الا قبائل متوحشة يقطنون المغاير والكهوف فالسبب واضح لمن يتدبر مذهب الادوار الجليدية . فان بلاد مصر لعدم وجود الجبال فيها ولاتصالها من طرفها الجنوبي بمدار السرطان آمنة من نوازل

الثلج والجليد فلا تعيق نمو الانسان فيها وكذلك يقال ايضاً عن السهول الواسعة الممتدة في جنوبي اسيا من حدود البحر المتوسط الى حدود الصين . بخلاف اوربا فانها لبعدها عن المدارين واتصالها بالابحر الشمالية فالبرد يشتد فيها جدًّا فيتراكم الثلج على القسم الاعظم من سطحها فتحول دون نمو الانسان فيها . وهذا هو السبب في عدم ظهور آثار الانسان السابق العهد التاريخي فيها الى ما بعد تقهقر الانهار الجليدية الاخيرة. ولا يوجد قبلها الاَّ بعض عظام بشرية يندر وجودها اكثر فاكثر كلما اقتربنا الى اسافل الاراضي التي تكوَّنت في الدور الرباعي

ثم يتضح ايضاً على مذهب الادوار الجليدية سبب امر آخر كثير الابهام كما يتلو وذلك ان من يقابل بحث امم الشرق القديمة وبين الامم الحاضرة بالنظر الى نشاط القوى العقلية يستعظم الفرق بينهما. أليست بلاد الهند وايران والكلدان مهد التمدن وام العلوم والصنائع (فان خرابات بابل ونينوى لا تزال موضوع اندهاش اهل هذا العصر ما يدلُّ على ان الصنائع فيها كانت بالغةً من الاتقان اعلى درجة فضلاً عن ان علم الهيئة نشأ في بابل والعلوم الرياضية كانت متسعة جدًّا في بلاد الهند) فما الذي استولى عليها حتى لم يبقَ لها بقية تذكر او ذكرٌ يشهر أليست البلاد التي اولدت طالس وارخيدس وفيثاغورس عقيمةً منذ زمان طويل فكيف وهنت قوى هؤلاء الشعوب ولماذا سكنت حركتهم عن التقدم في معراج التمدن . ان سبب ذلك يتضح من دور البرد الاخير الذي استولى على نصف الكرة الشمالي فان شدته وصلت الى ابعد من حدود الانهار الجليدية بكثير (فان دور البرد الشديد المستولي الآن على نصف الكرة الجنوبي لا يزال تاثيرهُ واصلاً الى حدود راس الرجاء الصالح في افريقية وبونس ايرس في اميركا مع انه دخل في التناقص من تاريخ ١٢٥٠ سنة للميلاد) فاهالي جبال اسيا لما داهمها الثلج حينئذٍ انسحبت من امام البرد والتجأت الى السهول المنحدرة نحو شطوط البحر المتوسط وخليج العجم وبحر الهند . وما دامت تلك الثلوج تبعث الهواء البارد الى الجنوب فتبرّد تلك الجهات دام المهاجرون اليها على نشاطهم العقلي الخاص بسكان البلاد الباردة فنما التمدن وانتشر في الشرق ولكن لما اخذت تلك الثلوج تذوب وتتقهقر اخذت طبائع تلك الاقاليم تتغير فاستولت عليها حرارة الجهات المدارية واستولى الخمول على سكانها واخذ نشاطهم يحط وعزائمهم تضعف حتى سكنوا في رقدتهم التي نراهم فيها فنهض الغرب حينئذٍ اذ خلع عنهُ جلباب البرد القارس الذي كان كبَّل قواهُ واخمد انفاسهُ قروناً عديدة وابان للعالم اجمع كم ترك الاوائل للاواخر بما ابداهُ من النشاط الذي فاق كل نشاط . فان الذي اتصل اليوم بالغرب من السعة في المعارف والدقة في العلوم والاتقان في الصنائع لا تبعد عنا شهودهُ ولا يترك محلاً للريب في انه انالهُ قصب السبق في ميدان الانسانية . ولكن لا فضل لاحد بذلك فالفضل لله ولا عار علينا بخمولنا فانهُ بحكم الدور فسياتي زمن لا يتجاوز مئة قرن بتعديل الجيولوجيين فيه تعود الثلوج وتغطي القسم الاعظم من نصف الكرة الشمالي فتمسي تلك العواصم المأهولة كبطرسبورج وفينا وبرلين وباريس ولوندرة ونيويورك

كان لم يكن بين الحجون الى الصفا انيس ولم يسمر بمكة سامرُ

فيولي اهلها الادبار من امام وجه البرد طالبين ملجأ في جنوبي اوربا وفي اماكن اخرى على شطوط البحر المتوسط ويتقهقر الغرب ويبرد هواء الشرق فيدب النشاط في عروق اهلهِ وتوافيه السعادة بعد الشقاء وينتقل محور التمدن اليهِ

ان البلاد لكالعباد فانها تشقى كما تشقى العباد وتسعدُ

ولنذكر الآن ما استفادهُ العلماء من الادوار الجليدية . فالجيولوجيون استفادوا منها معرفة اعمار طبقات الارض المختلفة بمراقبة ظواهر الجليد فيها والانثروبولوجيون استفادوا معرفة عمر الانسان من آثاره فيها . اما الجيولوجيون فتحققوا في نصف الكرة الشمالي ثلاثة ادوار جليدية واضحة اقدمها في الطبقة الوسطى للاراضي الثلاثية والثاني في بداية الرواسب الرباعية والاخير انهار الجليد الاخيرة في جبال الالب واما الانثروبولوجيون فالظاهر انهم وجدوا عظاماً بشرية حتى في الطبقة الوسطى للاراضي الثلاثية اي في اقدم دور جليدي عرف الى الآن . فاذا

اضفنا ٢١٠٠٠ سنة مدة رجوع الدور الجليدي مضروبة في ٢ عدد الدورين الجليديين الشماليين الاول والثاني الى ٩٢٥٠ سنة التي مرّت من الدور الجليدي الشمالي الاخير الى القرن الاول للميلاد كان لنا عمر الانسان المعروف الى الآن وربما كانت الابحاث المستقبلة تبعد تاريخه عن ذلك ايضاً. على اننا نقول ان كل ذلك منقول عن ارباب هذا العلم فلا نجزم بصحتهِ بل نتبرّأ من تبعتهِ فلا يهلّل المعتقدون ولا يهلل الجاحدون . اه

وصف بعض الاعمال السحريّة وكشفها

اخراج الدراهم الموضوعة في مكان من مكان غيره * تفصيل ذلك ان المشعوذ يطلب من بعض الحاضرين ان يعلّم درهماً بعلامة ويضعهُ في علبة فيطبق المشعوذ العلبة ويسلمها للرجل ويذهب ويقف امام مائدتهِ ويقول لهُ حرّك العلبة لتسمع خشخشة درهمك وتتأكد انت والجمهور ان الدرهم لم يزل فيها فيفعل الرجل كذلك ويسمع هو والجمهور الخشخشة . ثم يأتي المشعوذ بعلبة اخرى ويفتحها امام الجميع فتظهر علبة ضمنها ثم يفتح هذه فتظهر اخرى ولا يزال يخرج علبة من علبة حتى ينتهي الى علبة صغيرة فيفتحها ويخرج منها الدرهم الموسوم ويسلمهُ لصاحبهِ امام الجميع . وبيانهُ ان العلبة التي يلقي الرجل درهمهُ فيها لها قعر كاذب فيستلم المشعوذ الدرهم فيها مائلة بحيث يزحل منها الى كفهِ . فيقبضهُ بكفهِ بخفة وصناعة حتى لا يشعر بهِ احدٌ من الحاضرين ويسلّم العلبة لصاحب الدرهم فمتى حركها يسمع منها خشخشة قطعة من التوتيا موضوعة في طبقة منها لان للعلبة اكثر من طبقة . وأما المشعوذ فيذهب ويقف امام مائدتهِ حيث تكون العلبة المتضمنة العلب محجوبةً عن نظر الناظرين بامتعة اخرى بينها وبينهم ويلقي الدرهم في اصغرها . وهذه العلب مصنوعة بحيث انها تنطبق كلها دفعة واحدة ولكن لا تنفتح الاَّ واحدة فواحدة . وبعد ان يلقي الدرهم في اصغرها يطبقها كلها دفعة واحدة ويرجع في طرفة عين ويبتدئ بفتحها واحدةً فواحدةً حتى لا ينتهي الى اصغرها الاَّ بعد مضي حصة من الزمان فلا يخالج قلب احدٍ من الناظرين انهُ استطاع ان يضع الدرهم ويطبق تلك العلب سريعاً كما فعل

اخراج اجسام غريبة من ابدان الناس * تفصيل ذلك ان المشعوذ يمدُّ يدهُ الى وجه معاونهِ فيخرج منهُ دراهم او الى اذنهِ فيخرج منها بيضاً او يدخلها تحت طوقهِ فيخرج منهُ ليموناً او يدخل الدرهم من وجه بلاطةٍ فيخرجهُ من قفاها حتى يخيل للناظرين ان الدرهم نفذ البلاطة . وبيانهُ ان اوَّل الامور التي يتمرَّن عليها المشعوذ منذ صغرهِ خفة اليد والقبض بباطن الكف فيمسك بباطن كفهِ دراهم وليموناً وبيضاً وساعات وما اشبه بمجرد انقباض عضلات الكف دون ان يطوي يدهُ عليها فلا

يفطن الناظر الى ما فيها من الامتعة وربما توهم الغافل ان ما يخرجهُ من ابدان الناس يخرجهُ بقوة غير معتادة

معرفة ورقة من اوراق الشدّة * تفصيل ذلك ان المشعوذ يطلب من بعض الحاضرين ان ينتخب ورقة من اوراق الشدّة . ثم يرد هذه الورقة الى الشدة ويرمي الشدة كلها في الهواء ويهجم على الاوراق وهي نازلة ويطعن ورقة منها براس سيفهِ فاذا هي الورقة المنتخبة . وبيانهُ ان المشعوذ يربط ورقة مثل الورقة المنتخبة بخيط من اللاستيك في قبضة سيفهِ بحيث لا يظهر الخيط ولا الورقة ومتى رمى الشدة يطلق معها الورقة المخبّأة ويطعنها بسيفهِ فيظنها الحاضرون الورقة المنتخبة . واذا قيل وكيف يعلم المشعوذ الورقة المنتخبة حتى يخفي واحدة مثلها قلنا انهُ يحتال في تقديم الشدة للرجل حتى يجعلهُ ينتخب الورقة التي يريدها هو وذاك لا يدري . وقد تكون الاوراق كلها مثل الورقة التي يخفيها ولا يشعر الناظرون بذلك

انبات وردة في كاس او صندوق من زجاج * العمل في ذلك ان المشعوذ يضع صندوقًا او كاسًا من زجاج امام الناظرين ثم يلقي على احدهما منديلاً ويرفعهُ حالاً فاذا في الكاس او الصندوق وردة نضيرة كانها قد نبتت الساعة . وبيانهُ انهُ يكون للصندوق غطاء مفتوح ولكن الى خلاف جهة الناظرين حتى لا يُرَى وعلى هذا الغطاء لولب ممسوكة الوردة بهِ . فحالما يلقي المشعوذ المنديل عليهِ يغلق الغطاء ويحل اللولب فتقع الوردة في الصندوق حيث تظهر على ما تقدم . واما الكاس ففي جانبها ثقب فعندما يضع المشعوذ المنديل عليها يدخل الوردة من الثقب ثم يخرجها من الكاس ويناولها لبعض الحاضرين كانها قد نبتت هناك

تحويل منديل الى هواء * تفصيل ذلك ان المشعوذ ياخذ منديلاً ويطويهِ امام الحاضرين ويلفهُ فيختفي شيئًا فشيئًا من امام الناظرين . وبيانهُ ان المشعوذ يلصق باحد كفيهِ علبة ككعب الحذاء بواسطة لولب يمسك باللحم . ولهذه العلبة فتحة الى جهة الاصابع فيلف المنديل ويدخلهُ في العلبة شيئًا فشيئًا حتى يختفي عن النظر ثم يحل العلبة عن كفهِ ويلقيها في جيبهِ مسرعًا فلا يراها الناظرون

اخفاء الطيور واقفاصها * العمل في ذلك ان المشعوذ يضع امام الجمهور قفصًا فيهِ عصفور ثم يصرخ عليهِ فيختفي العصفور وقفصهُ من امامهم . وبيانهُ ان القفص يكون مصنوعًا من سيور من المغيط فعندما يصرخ المشعوذ بصيحة يدسهُ في جيبهِ بخفة وصناعة حتى لا يشعر بهِ الناظر

تحويل الحبر الى ماء صافٍ فيهِ سمك * تفصيل ذلك ان المشعوذ يضع امام الجمهور كاسًا

فيها حبر ولزيادة التأكيد يغترف ملعقة من الكاس ويري ما فيها للجمهور حبرًا اسود ثم يأتي على الكاس منديلاً ويرفعهُ حالاً فاذا الحبر قد استحال في الكاس الى ماء صافٍ فيهِ سمك صغير يسبح. وبيانهُ ان باطن الكاس يكون مغطًّى بحرير اسود فلا يظهر السمك فيهِ ولا الماء . واما الحبر الذي يراهُ الناظرون في الملعقة فليس من الكاس بل من الملعقة نفسها لان مسكتها تكون مجوَّفة ومثقوبة من طرفيها فيُصَبُّ الحبر في جوفها ويُسدُّ احد الثقبين واما الثقب الذي يصب في الملعقة فيبقى مفتوحًا . فاذا اراد المشعوذ ان يري الحبر للناظرين يتظاهر انهُ يغترفهُ من الكاس والحال انهُ يفتح الثقب المسدود فيجري الحبر الى الملعقة ويراهُ الناظرون . ثم انهُ يلقي المنديل على الكاس وينزع البطانة منها ويرفع المنديل فيظهر الماء والسمك

تكسير الساعات وتصحيحها * تفصيل ذلك ان المشعوذ يجمع ساعات من الحاضرين ويلقيها في علبة ثم يأمر غلامهُ فيأتيهِ بصحن فيرفع الساعات من العلبة ويضعها في الصحن ويسلمهُ اياهُ . وبينما الغلام راجع من عند معلمهِ يعثر فيقع ويكسر الصحن والساعات كلها ثم يجمع فتاتها ويسلمها لمعلمهِ وينصرف من امامهِ خجلاً وجلاً والعلبة التي جمعت فيها الساعات في يدهِ . فيحنق معلمهُ ويحتار في امرهِ ثم يفكّر ويقول يا غلام ائتِ باللوح فيأتي الغلام بلوح وينصرف فيتناول المشعوذ طبنجة ويحشوها بفتات الصحن والساعات ويطلقها على اللوح فيظهر الصحن عليهِ والساعات فيهِ . الَّا ان جانبًا من الصحن يبقى ناقصًا فيقول المشعوذ قد تغافلنا في جمع الشقف ويلتفت يمينًا وشمالاً فيجد الشقفة الناقصة امامهُ فيحشو الطبنجة بها ويطلقها فتلصق في مكانها من الصحن ويرجع الصحن صحيحًا ثم ترد الساعات الى اصحابها صحيحة كما كانت . وبيانهُ ان العلبة التي يجمع المشعوذ الساعات فيها تكون ذات طبقتين طبقة فارغة وطبقة فيها ساعات كاذبة فيجمع الساعات الصحيحة في الطبقة الفارغة . ثم يفتح الطبقة الاخرى ويخرج الساعات الكاذبة منها ويسلمها على صحن لغلامهِ فيأخذها الغلام ويتظاهر بالعثار ويكسرها عمدًا ليوهم الناظرين بان الساعات الصحيحة قد انكسرت . وعندما يرجع خجلاً وجلاً كما تقدم يحمل العلبة التي فيها الساعات الصحيحة الى حيث يخرج الساعات منها ويضعها على صحن ويضع الصحن على لوح اسود لهُ ستاران ستار يغطيهِ وآخر يغطي جانبًا منهُ بحيث يظهر كأن الجانب الآخر منهُ مكسور. واما طبنجة المشعوذ فلها طبقتان فيحشو الطبقة الداخلة منها بقليل من البارود ويحشو الخارجة بفتات الصحن والساعات الكاذبة ويدخل وراءها ورقة لئلاَّ تقع. ثم يطلق الطبنجة على اللوح فيسحب الولد احد الستارين بخيط ومتى انقشع دخان البارود من امام الناظرين يرون الصحن والساعات ويخال لهم ان جانب الصحن مكسور. ثم يطلق المشعوذ الطبنجة ثانيةً فيسحب غلامهُ الستار الثاني فيظهر الصحن صحيحًا

اخبار واكتشافات واختراعات

قاموس ناطق

جاء في جريدة نانشران رجلاً يقال لهُ لامبريكوت حسّن في الفونوغراف الناطق تحسيناً يهمُّ كل من يرغب في تعلم لغة اجنبية. وذلك انهُ ابدل ورق التنك الذي تطبع عليهِ الالفاظ المتكلم بشمع وتحسّس الشمع بعد انطباع الالفاظ عليهِ. ولما كان هذا التحسيس قليل النفقة راوا ان يجمعوا ذلك في قاموس كما تجمع كلمات اللغة بحيث اذا اراد الطالب معرفة كلمة يُنطق بها الفونوغراف فيتعلم لفظها كما لو سمعها من ابناء اللغة وبذلك يردّد على سمعهِ اعسر الالفاظ قدر ما يشاء فيستغني عن معلم يعلمهُ حكاية الالفاظ. وهذا من الغرائب التي لم تجئ بمثلها مخيّلات المحدثين بالخرافات . على انَّا لا نعترف للفونوغراف بفضل مهما كانت غرابتهُ حتى نسمعهُ يتلفظ بالعين ويفصح النطق بالحاء

الآثار في افغانستان

قد ظهر من نقب مستر سمبسن الذي رافق جيش الانكليز الى وادي جلال اباد بافغانستان انهُ كان في ذلك الوادي قديماً من المترهدين البوذيين اكثر من عدد سكانهِ اليوم . واستدلَّ المذكور من نقود رومانية وجدها هناك ان بلاد الافغان كانت في العصور الغابرة طريقاً للتجار من اواسط اسيا الى الهند

الالومينوم واسلاك التلغراف

قد ظهر للمهندسين الجرمانيين بعد البحث المدقق ان الالومينوم اصلح كثيراً من الحديد لعمل اسلاك التلغراف وذلك لانهُ اسهل منهُ انسحاباً واصلح لايصال الكهربائية. ولم يكن يمنعهم عن استعمالهِ الأ غلاء ثمنهِ واما الآن فقد تبين لهم انهُ يصح مزجهُ بالحديد بحيث يحصل منهما معاً اسلاك ادق من اسلاك الحديد وامتن واقوى على احتمال التغيُّرات الهوائية واصلح كثيراً لايصال الكهربائية ولنقل الاخبار البرقية

طول مدى السمع بالتليفون

جاء في الجرائد الاجنبية ان بعضاً من اهل الولايات المتحدة تكلموا بالتليفون عن بعد ٤١٠ اميال فكانت الاصوات مسموعة والالفاظ واضحة. وذكر مستر بريس في خطاب خطبهُ بلندن انهُ تكلم مع الاستاذ بل باسلاك تقاوم جري الكهربائية عليها بمقدار ما يقاوم سلك طولهُ ١٠٠٠٠ ميل فكان يسمع احدهما الآخر جليًا . قال ولاريب عندي اني لو نصبت سلكاً بين الارض والقمر وكان في القمر من لهُ اذن سامعة فانهُ يسمعني اذا كلمتهُ

فائدة جديدة للتليفون

من الامور التي كان يعسر تعيينها قياس سرعة الرصاص او نحوهِ عند اطلاقهِ من الاسلحة

الصغيرة كالبواريد وما شاكلها لعدم التمكن من روية الرصاصة حال وقوعها . واما الآن فقد سهَّل التليفون تعيين ذلك فيسمع بهِ صوت الرصاصة حال اطلاقها وحال وقوعها على الغرض فيعرف الوقت بين خروجها ووقوعها ولكون بعد الغرض معروفًا تعرف سرعتها بسهولة . وقد ظهر من تجارب جربت بالتليفون على ما ذكرنا ان سرعة الرصاصة تزيد اذا هبت الريح في جهتها وتنقص اذا هبت معاكسة لها

مد التلغراف الى جنوبي افريقية

قد تمَّ سلك التلغراف بين راس الرجاء الصالح في جنوبي افريقية وبين بلاد الانكليز وذلك بتكميل ما كان ناقصًا منهُ بين عدن وزنجبار . وارسلت بهِ اول رسالة برقية بين ملكة الانكليز والسيد برغش سلطان زنجبار ووالي المستعمرة الانكليزية في راس الرجاء الصالح وكان ارسالها في ٢٥ كانون الاول السنة الماضية

تأثير السقي في تفريخ البزور

قد ظهر من تجارب الاستاذ جست ان البزور التي جفَّت جفافًا تامًّا يمكن ان تحمى الى درجة ١٤٠° سنتكراد ولا تكفّ عن التفريخ اذا سُقِيَت سقيًا تدريجيًا بطيئًا واما اذا سُقِيَت سقيًا وافرًا سريعًا فتموت . وقد تحقق ذلك بانهُ ثقب ثقوبًا في حبوب القمح ثم جفَّفها الى ما بين ٣٠ و٤٠ درجة سنتكراد وسقى جانبًا منها سقيًا تدريجيًا بطيئًا ففرخ وسقى الجانب الآخر سقيًا كثيرًا مفرطًا فمات اكثرهُ ولم يفرخ منهُ غير ١٠ فحات او ١٥ فحة في المئة

اول مقياس للنبض

يقال ان غليليو لما كان يبحث في خطران الرصاص لم يرَ مقياسًا يقيس خطرانهُ بهِ الاَّ النبض ثم اتقن الرصاص وصار يقيس النبض بهِ وهو اول مقياس استُعمل لقياس النبض

زجاج عنق الحمام

يُصنَع هذا الزجاج بحرق كلوريد القصدير في اتون الزجاج . ويقوى فعل كلوريد القصدير اذا اضيف اليهِ قليل من نترات الباريتا او السترنتيا

آثار شرقيَّة في اقصى المغرب

استخرج المعلم ستفنصن آثارًا قديمة من نيو مكسيكو (ولاية من الولايات المتحدة) وفي جملتها صنمان مجمَّحان هيئتهما مصرية وآثار اخرى تشبه الآثار القديمة التي في بلاد المشرق

قوَّة القلب

القلب يخفق كل ساعة بقوة كافية لان ترفعهُ عشرين الف قدم . فقوَّتهُ بالنسبة الى ثقلهِ اعظم من قوة اقوى البشر باكثر من عشر مرَّات ومن قوة اقوى الآلات البخارية بثماني مرات

معدل الموت في بعض العواصم

يموت في لندن ٢٢٫٤٠ من ١٠٠٠ في السنة وفي نيو يورك ٢٢٫٩٢ وفي باريز ٢٤٫٧١

داء السرطان

قد ظهر من ابحاث الدكتور آرثر هفيلاند ان اكثر موت النساء بداء السرطان يكون في البلاد الواقعة على ضفات الانهار التي تطوف في ادوار معينة . وان هذا الداء لا يقوى ولا يمتد في البلاد العالية الجافة التي لا تعي تربتها الماء . فالذين فيهم استعداد لهذا الداء والذين يخشى عليهم ان يرثوهُ من والديهم يتقون شرهُ بالسكنى في بلادٍ عالية الموقع جافة التربة والهواء . هذا وقد مات في العشرين سنة الاخيرة مئة الف امرأة من الانكليز بهذا الداء

افضليَّة الضوء الكهربائي

قد امتحن الاستاذ كوهن البروسي الضوء الكهربائي في عيون الناس لمعرفة تاثيرهِ في إبصار المرئيات والالوان فوجد ان الانسان يستطيع بهِ ان يبصر الحروف والخطوط والالوان عن بعد اعظم من البعد الذي يبصرها عنهُ بضوء النهار او بضوء الغاز . وان العيون التي يتعسَّر عليها تمييز الالوان في ضوء النهار وضوء الغاز يتسهَّل عليها تمييزها في الضوء الكهربائي . فيفضَّل الضوء الكهربائي على ضوء النهار وضوء الغاز من هذا القبيل

بارود جديد

قد اكتشف الاستاذ إمرسُن رينلدس الارلاندي مادة جديدة قابلة للتفرقع مركبة من ٧٥ جزءا من كلورات البوتاسيوم و ٢٥ جزءا من كبريتوريا وهو جسم يستحضرهُ الاستاذ المذكور بنفقة قليلة من بعض فضلات الاجسام التي يستحضر الغاز منها . ومما يمتاز بهِ هذا البارود ان كلاً من الجسمين اللذين يتركَّب منهما يوضع على حدة ويمزج بالآخر عند الحاجة ويشتعل بحرارة اوطأ من التي يشتعل بها البارود ويترك من الفضلات اقل مما يترك البارود بعد اشتعالهِ

مدفع هائل

جرَّبوا حديثاً مدفعاً في بلاد الانكليز طولهُ ٣٦ قدماً وطول تجويفهِ ٣٢ قدماً وقطر تجويفهِ عند فمهِ (درهمة) $17\frac{3}{4}$ القيراط وثقلهُ نحو ٤٠٠ قنطار وثقل قنبلتهِ نحو اربعة قناطير وكان حشوهُ في اوَّل طلق اطلقوهُ بهِ ٤٠٠ ليبرا من البارود

تنبيه لعاملات المربى

في عمل المربى اذا اضيف السكر الى الثمر قبل ان ينضج بالغليان تحوَّل السكر من سكر القصب الى سكر العنب وهو اقل حلاوة من سكر القصب لان ثلاثة دراهم منهُ تحلّي كدرهم من سكر القصب

لحم استراليا في انكلترا

اتت سفينة الى لندن من استراليا حاملة ستين شلو بقرٍ و ٥٦٣ شلو ضأن واثني عشر قنطار زبدة فكان اللحم كانهُ ذُبح يوم وصولها مع انها سارت بهِ نحو شهرين في بلاد حارة وذلك لانهُ كان موضوعاً في غرفة مبرَّدة الى درجة

الجليد فلم يطرأ عليهِ شيء من الفساد . ومراد الشركة التي جلبت هذا اللحم ان تستمر على ذلك فتربح ارباحًا وافرة . فليلتفت الى ذلك اهل مصر الذين ياخذون الغنم من هذه البلاد فيموت كثير منهُ على الطريق لعلهم يجدون سفينة مثل هذه تنقل لحم اللحم في غرف مبردة فلا يفسد ولا يخسرون بموت الغنم

ايدٍ خشبيَّة

عُرِض في معرض باريز نجار يداهُ من خشب ويعمل بهما كما لو كانتا حيتين . وابنة يداها من خشب ايضًا وتخيط بهما بكل لباقة

الالماس المصطنع

استنبَّ للخواجه هني من كلاسكو عمل الالماس علاً . فصنع قطعًا صغارًا منهُ وبعث بها الى الاستاذ مسكلين ليمتحنها اذا كانت كالالماس الحقيقي فامتحنها بكل الطرق التي يمتحن بها الالماس فوجدها الماسًا حقيقيًّا . الاَّ انها صغيرة ونفقة عملها كبيرة

حفظ الثياب من الالتهاب

اذا مزج النشاء الذي تنشى بهِ الثياب قبل كيها بالبورق (ملعقة صغيرة لكل نصف اقة من النشاء الذائب) لا تعود تشتعل بسهولة . والبورق لا يضر بالثياب ولا بلابسيها . وهناك طريقة اخرى جديدة اذا عولج بها اللباس والورق ونحوهما لا يلتهب . وهي ٨ اجزاء بالوزن من كبريتات الامونيا و٢ ½ من كربونات الامونيا و٢ من الحامض البوريك و١ ٧/٤ من البورق و٢ من النشاء و١٠٠ من الماء تمزج معًا وتغلى ويغط فيها الثوب او الورق وهي غالية حتى يشبع منها ثم يجفف ويكوى

ازالة لطخ الحبر عن الورق

يزال الحبر عن الورق بمحوهِ بمذوب جزء من مربات التصدير في اربعة اجزاء ماء بفرشة ناعمة . ثم يجاز الورق في ماء بارد

ايقاد زيت البترول بدل الفحم

قد استنبط الدكتور ايمس طريقة لايقاد زيت البترول عوضًا عن الفحم الحجري في الحدادة وقد جرى استعمالها الآن في مدينة طيطفل بنسلفانيا من الولايات المتحدة . وبيان ذلك ان زيت الكاز يحوَّل الى بخار بواسطة بخار الماء . ثم يدخل بخار الزيت الى كانون الوقود ويساق من هناك بمنافخ الى اتون الحدادة . ومن مزايا هذه الطريقة انها تسهل على الحدَّاد التصرُّف بتقوية الحرارة وتخفيفها على ما يريد . فضلاً عن ان حرارة الزيت اقوى فعلاً من حرارة الفحم ويقال ان العمل يتمُّ بها اسرع واتقن مما يتم بالفحم وليس في الزيت عنصر يخشى منهُ ان يعطب الحديد كما قد يكون في الفحم

هذا وقد ظهر من تجارب جُرِبَت في مدينة بتسبرج ان زيت البترول يصلح للوقود في السفن عوضًا عن الفحم ويفضَّل عليهِ بانهُ يمكن ان يشحن منهُ ما يكفي لاسفار طويلة في حيّز صغير فلا يثقل السفينة بثقلهِ ولا باقذارهِ

رفع السفن الغرقى

استنبط مهندس نمساوي يقال له آيدنر طريقة جديدة لرفع السفن التي غاصت في الماء وذلك بان يُدخَل الى السفينة بلون فارغ او اكثر حسب الاقتضاء ويكون في هذا البلون قنينة مملوءة نصفها بالحامض الكبريتيك ومحاطة بملح بلرش . ثم تكسر هذه القنينة بادارة لولب فيتكون من امتزاج الحامض بالملح جسم ثالث هو الحامض الكربونيك ويملأ البلون فيطلب الصعود . والامر واضح انهُ اذا كان في السفينة ما يكفي لرفعها من البلونات ترتفع بها الى وجه الماء . وقد جرَّبوا ذلك في بحيرة بلتزن بقرب برلين حيث أغرقوا قاربًا ثقلهُ نحو ٤٠٠ اقة . ثم غاص اليهِ الغوَّاص وادخل البلون فيهِ فلما امتلأ طفا القارب على الماء . ورموا في تجربة اخرى خمس عدول كبيرة من الرمل حيث العمق ١٦ مترًا ثم غاص اليها الغواص وربطها معًا وربط البلون بها . فلما امتلأ طلع بها الى وجه الماء

جريدة فونوغرافية

من المعلوم ان الفونوغراف عبارة عن حفظ الصوت في ورق معدني يلف على آلة الفونوغراف فاذا اديرت الآلة اعاد الورق ما انطبع فيهِ من الاصوات طبق ما نطق بهِ المتكلم

وقد اكتشف احد الاميركان ويدعى وليلم لينرس طريقة تجعل الصوت الواحد ينطبع في مئات الوف من الورق المعدني دفعة واحدة. فاذا نطق المتكلم حفظ صوتهُ في كل الاوراق المعدنية الموجودة . وقد الف شركة راس مالها مليون ريال لاصدار جريدة يطالعها المشتركون وابصارهم مغمضة ولبَّاهُ الى ذلك بعض ارباب البنوكة المالية في برودواي فانشأ الجريدة ودعاها (دالي فونوغراف) ووزّع منها في العدد الاول عشرة آلاف نسخة على المشتركين. واما كيفية انشاء هذه الجريدة فهي ان المخترع اتخذ لجريدتهِ محلاً للتحرير في (نيوسكول ستريت) وضع فيهِ آلة الفونوغراف وهو يكتب جريدتهُ ولكن بالنطق اي انهُ يلفظ الكلام في الآلة فينطبع في الورق المعدني المعدّ لذلك على قدر الكمية التي يحتاجها للتوزيع على المشتركين في جريدتهِ وقد جعل صدور هذه الجريدة في المساء بحيث تصل الى بيت المشترك فيأخذها الخادم وهي ورق معدني يضعهُ على آلة فونوغراف عند سيدهِ فاذا صحا من نومهِ حرَّك الآلة بيدهِ فتتلو عليهِ جميع ما في الجريدة من الاخبار (العصر الجديد)

العمَّال في الولايات المتحدة

في الولايات المتحدة ٢٥٢١٤٨ معملاً فيها ٣٠٥٤٩٩٨ عاملاً يعملون في ٢٩٠ حرفة مختلفة ومال هذه المعامل يبلغ ٢١١٨٢٠٨٧٦٩ ريالاً وتصنع في السنة ما ثمنهُ ٤٢٣٢٣٥٤٤٣ ريالاً. وفيها ٥٩٢٢٤٧١ من العاملين بالزراعة و١١٩١٢٢٨ بالتجارة و٦٥٣٨٢٥ باستخراج المعادن

منافع البصل

جاء في السينتفك اميركان ما ترجمته ان اختبارنا (اي اختبار منشئ الجريدة) واختبار غيرنا اثبت لنا ان اكل البصل النيء او المطبوخ يخفف امراض الرئتين والكبد وقد يشفيها . وان النزلات تشفى به بسرعة فائقة . واذا أُكل شيء منه مع الطعام دائمًا تتقوى به الرئتان واعضاء الهضم

لحام للمشمع

اذب جزءين متساويين من الزفت والكوتابرخا واضف الى مذوبهما قدر خمسه من الملك وحرك الكل جيدًا ثم الحم به سخنًا واضغط القطعة الملحومة بضغط قوي

معدل الموت

ولد بروسيا ١٤٠٠٠٠٠ صبي سنة ١٨٥٥ ثم عدوا سنة ١٨٧٦ فكان عدد العائشين منهم ٦١٠٠٠٠ نفس اي ان $\frac{1}{2}$٤٣ في المئة منهم بلغوا الحادية والعشرين

القزم في افريقية

خطب موسيو برزّا الذي ساح في افريقية خطابًا على الجمعية البريطانية ذكر فيه انه رأى في افريقية جيلاً من البشر قصار القامة لا يزيدون عما بين ثلاث واربع اقدام طولاً وهم متفرقون بين قبائل تلك القارة كتفرُّق النَوَر في اسيا واوربا

بيع فرس ببلاد الانكليز باربعة عشر الف ليرا انكليزية

الحديد في الثلج

كاد يثبت بالمراقبات ان في الجو ذرات حديد تسقط احيانًا مع الثلج . ويظن البعض ان هذه الذرات هي سبب الشفق القطبي . وقد اوضح ذلك كرتن بقوله ان هذه الذرات تدور في مجارٍ حول الشمس فاذا مرّت بقرب الارض جذبتها الارض الى قطبيها فانتظمت خطوطًا (كما تنتظم ذرات الحديد اذا جذبها المغنطيس) وبما ان سرعتها عظيمة جدًا تحمى باحتكاكها في هواء الارض وتبين انها مشتعلة وهذا هو الشفق القطبي . وقد وجد الاستاذ نوردنشلد ذرات الحديد كثيرة في الثلج في شمالي سيبيريا

اسلوب جديد لانارة المعادن

كتب بعضهم الى جريدة السينتفك اميركان يقول انه وضع مرآة كبيرة على فم معدن كبير اتساعه من اسفله ٢٥٠٠ قدم وعكس نور الشمس بها الى داخل المعدن فاستنار المعدن كله بالنور المنعكس عنها حتى امكن لكل مَن في المعدن ان يقرأ بهذا النور ادق الخطوط في كل ناحية . ثم علّل الكاتب ذلك تعليلاً فلسفيًا خلاصته ان في هواء المعدن بخار ماء فعكست نقطه الكثيرة اشعة النور الى كل انحاء المعدن فاستنار بها

لحام للزجاج

اذب شيئًا من الغراء الجيد في حامض خليك قوي بحيث يكون مذوبه شديد القوام فهو لحام جيد للزجاج

اخبارٌ وطنيّةٌ

ذهبنا في هذه الاثناء الى بيت الخواجه الياس آجيًا المخترع السوري واطلعنا على الآلات التي اخترعها فرأينا منها مروحة متصلة بصندوق صغير كصندوق الساعة الدقاقة تحرك من نفسها بآلة ضمن الصندوق . ولا تخفى فائدة هذه المروحة للكتّاب وغيرهم ممن تضيق نفوسهم بحرّ الصيف وذبانهِ ولا يستطيعون ان يتركوا عملهم كل هنيهة ليلطفوا حرّ الهواء بالمروحة او يطردوا الذبان عن وجوههم بايديهم

ورأينا ايضًا ساعة على دائرة شمسية وهي حاملة كرة قطرها نحو اربعة قراريط تشخص كرة الارض وكرةً اخرى قطرها نحو قيراط ونصف تشخص القمر وقبالتهما كرة ثابتة تشخص الشمس . وقد اخبرنا المخترع انهُ سيجعل الساعة تدور على تلك الدائرة فيُعرَف منها الفصل والشهر واليوم والساعة والدقيقة والثانية والارض تدور على محورها كل ٢٤ ساعة والقمر يدور حول الارض مرة كل شهر قمري وكلاهما يدور حول الشمس مرة كل سنة . وكل هذا النظام العجيب يشغل حيزًا صغيرًا وهو موضوع داخل ثُريّا فيها كرات صغيرة مموهة تشخص الفلك والنجوم مما يجعلها زينة لكل قاعة

ومنها طلمبا يديرها البخار على اسلوب بديع واغرب ما يكون فيها ان كل اجزائها قد صنعها المخترع بيدهِ كشأن غيرهِ من مهرة المخترعين

ومن غريب ما شاهدناهُ في بيت المخترع المذكور ان في معملهِ موقدًا من الحديد محاطًا بالبلاط على نسق المواقد الافرنجية ولكنهُ يستخدمهُ للدفء والطبخ ويوصل الحرارة منهُ الى غرفة صغيرة فيها دست فيسخن ماؤُهُ لاجل الغسل والاستحمام . وفي تلك الغرفة الصغيرة حنفيات كثيرة فاذا فتحت الواحدة منها خرج ماء سخن واذا فتحت الثانية خرج ماء بارد واذا سدتا وفتحت الثالثة سار الماء البارد الى الدست واذا فتحت الرابعة هطل الماء البارد من مصفاة في سقف الغرفة لاجل الاغتسال رشًّا واذا فتحت الخامسة انتشرت الحرارة تحت ارض الغرفة فاحمتها الى غير ذلك مما يعجز القلم عن وصفهِ . وكل هذه الآلات والتدابير صنعها المخترع بيدهِ

وقد اخبرنا انهُ عازم ان يصنع مراوح كثيرة كالمروحة التي ارانا اياها ويبيع الواحدة منها بخمسين فرنكًا لمن يشترك فيها الآن . فيا حبذا لو اخذ اهل الوطن الكرام بيدهِ ونشطوهُ بكل ما يمكنهم لان العالم مديون للمخترعين اكثر مما هو مديون لغيرهم من كل مَنْ يسعى في راحة البشر . اما الدولة فاذا لم تساعد هذا المخترع وذاك المكتشف فلا يمكن ان تنجح بلادها

ومما يحسن سوقهُ في هذا المقام ويبين سرّ تقدم البلدان الافرنجية ان اديصن الاميركاني مخترع الفونوغراف والقنديل الكهربائي الذي وصفناهُ في اول الجزء الماضي اعطاهُ شركاؤُهُ محبو خير وطنهم وخير العالم مئة الف ريال عمود

لكي يصرفها كلها اذا اراد في تحسين التنديل الكهربائي الذي اخترعهُ غير مطالب نجح ام لم ينجح . فاذا قام من اغنياء بلادنا اناس يصل كرمهم الى هذا الحد او الى عشر عشره نجحنا في اعمالنا وصنائعنا والاَّ فالنجاح بعيد عنا او مستحيل

توأمان في واحد

كُتِبَ الينا من كفركنا (قانا الجليل) ان امرأةً ولدت في قرية يافا الناصرة ابنتين في جسم واحد كالصورة في الجزء الرابع من السنة الثالثة

حفظ الاشجار والنباتات من المواشي والارانب ونحوها

اغسل سوق النبات بماء الصابون والحامض الكربوليك (ثمانية دراهم من الحامض الكربوليك في دلوٍ من ماء الصابون) وهذا العلاج يقوي النبات فضلاً عن انهُ يمنع عنهُ المواشي والارانب ونحوها

فائدة جديدة من فوائد الكلاب

من جملة ما عُرِض في معرض العلوم المتزجة بباريز قفص دوَّار فيهِ كلب صغير يديرهُ فيدير القفص اربع آلات من آلات الخياطة

قد انتشر الجراد في بعض قرى الماغوسة (بقبرس) فصدرت اوامر الحكومة باتلافهِ وعينت على كل اقة من بزرهِ شلينًا او تسعة قروش فطفق الفلاَّحون يجمعون منهُ وياخذون المرتب ثم ذهب احدهم الى بعض القرى واشترى منهُ بمبلغ جزيل واتى به محل الحكومة فدفع لهُ بكل اقة عشرين بارة وقد كان اشتراها بستين بارة فشقت عليهِ هذه الخسارة فمضى من ساعتهِ وشنق نفسهُ حنقًا فمات شهيد الجراد (المصباح)

مسائل واجوبتها

(١) من دمشق . نرجوكم ان تفيدونا عن سبب البخر ودوائهِ

ج . سبب البخر اما مرض في المعدة او نتن في الاسنان او قذر فيها فاذا كان مرضًا في المعدة فدواؤهُ مسهل لطيف واذ لم ينجع فقيء يتبع بشربات متوالية من الحبوب الزرق (دواء ابرنثي) . واذا كان نتنًا في الاسنان تنظَّف جيدًا وتحشى واذا كانت بالية لا تحتمل ذلك تقلع . واذا كان قذرًا في الاسنان وهو سبب بخر الصباح فعلاجهُ ان تنظف الاسنان يوميًّا بفرشاة ويغسل الفم بماء نقي فيهِ نقط قليلة من مذوب كلوريد الكلس او كلوريد الصودا ويحسن مسحها بمسحوق الفحم المحروق جيدًا واحسن منهُ فحم جوز الاراك

(٢) من مصر . عندنا شخص تعتريهِ دوخة تحدث لهُ احيانًا ولا سيما اذا ركب عربة وربما ذرعهُ القيء واشتد بهِ الحال وقد يدوخ اذا تصوَّر جري العربة فهل من دواء لهُ

ج . الدواء الراحة والمساهل الملحية المتكررة

والمقويات النباتية والاغتسال بالماء البارد صباحًا

(٣) ومنها . كيف نصنع بويه حمراء للاحذية الحمراء

ج . كل الاصباغ الحمراء تعيد لون الاحذية الحمراء اما صقالها فلا يتم الأَّ بصقلة الخشب وهذه يتعذر استعمالها للاحذية

(٤) ومنها . من م . ا . عن مرض ......

ج . اننا لم نقدر ان نحل اسم المرض فنرجوكم ان تعيدوا السوال بخط اوضح

(٥) من دمشق وغيرها . هل يفيد الأُديفون الصم

ج . اذا كان الصم ناتجًا من تحت الطبلة فالأُديفون ربما افادهُ واذا كان من آفة في عصب السمع فلا يفيد هو ولا غيرهُ

(٦) من برمانا . ما هو الكمأْ وهل هو نبات يزرع واين يوجد وهل كثرة محصولهِ تتوقف على كثرة الامطار

ج . الكمأْ نوع من الفطر يتولد في الارض من بزور فطرية فيها واكثر وجودهِ في اراضي الغابات تحت سطح الارض ببضعة قراريط . اما كثرتهُ بكثرة الامطار فغير بعيدة

(٧) من اسيوط . ذكرتم في الجزء الثاني عشر من السنة الرابعة طريقة لمعرفة السنين القمرية الكبيسة في كل ثلثين سنة . وعليها يجب ان يكون ذو الحجة هذه السنة ٣٠ يومًا والحال انَّا وجدناهُ في رزنامة هجرية ٢٩ يومًا

ج . قال ابو الحسن في زيج الجامع ما نصهُ : وايام ذي الحجة تسعة وعشرون يومًا وخمس وسدس يوم فاذا صارت هذه الكسور اكثر من نصف يوم زيد في ايام ذي الحجة يوم واحد فتصير ايام السنة ثلث مئة وخمسة وخمسين يومًا وهي الكبيسة وذلك في كل ثلثين سنة احدى عشرة مرة . اه . فاذا تبعتم هذه الاحدى عشرة مرة في الثلثين سنة حسب ما ذُكِر آنفًا كانت ايام ذي الحجة ثلثين في السنين التي ذكرناها في الجزء الحادي عشر من السنة الرابعة . الاَّ السنة الاولى هناك صوابها ان تكون الثانية . هذا وفي النزهة الخيرية التي تطبع بتونس ايام ذي الحجة في هذه السنة ثلثون . ولعلَّ الرزنامة التي ذكرتموها محسوبة على رؤْية الهلال والى ذلك مرجع الفرق

(٨) من دمياط . شجر المشمش يزهر عندنا ولا يعقد من زهره الاَّ القليل فكيف تتلافى ذلك

ج . بتقوية الاشجار بالزبل الجيد او نحوهِ او بقطع اغصانها لكي تفرخ اغصانًا جديدة قوية واذا لم تفد هذه الواسطة ولا تلك فالارجح ان اقليمكم لا يوافق المشمش

(٩) من بيروت . لماذا اذا ملئت كاس زجاجية بالماء يظهر على جوانبها فقاقيع صغار تحت سطح الماء

ج . قبل ان تملأ الكاس ماء يكون بعض الهواء ملتصقًا بجوانبها فاذا امتلأَت تجمعت دقائق الهواء في كرات صغيرة وهذه هي الفقاقيع المشار اليها

مجمع البحرين للعلاّمة الشيخ ناصيف اليازجي

لقد اضحى هذا الكتاب اشهر من نارٍ على علم فلم تبقَ حاجة لوصف محاسنهِ واظهار فوائدهِ وشدَّة لزومهِ لابناء اللغة العربية كلهم اجمع. ويسرنا ان نعلن للجمهور انتهاء الطبعة الثالثة لهذا الكتاب النفيس بعناية نجل مؤلفهِ العلاّمة اللغوي الشهير الشيخ ابرهيم اليازجي. وقد امتازت بجمال الحرف ونظافة الطبع وصورة فوتوغرافية لمؤلفها الفاضل وتزول ثمنها الى ستة فرنكات فقط. تُطلَب من ادارة المقتطف وسائر الوكلاء

كتاب تنزيه الافكار في رحلة سلطان زنجبار

جمع هذا الكتاب النفيس الفاضل الاديب زاهر بن سعيد الكاتب الاول في دار السلطان برغش سلطان زنجبار. ثم نقح اعرابهُ ورتّب ابوابهُ وعلّق فوائد كثيرة على متنهِ وزينهُ بتصاوير البلدان البهية والمناظر الشهية حضرة العالم العامل القس لويس صابنجي صاحب النحلة وقد رأينا مما طالعناهُ منهُ انهُ كتاب جليل طابق فيهِ الاسم المسمّى وجاء بآيات البلاغة في سورة الحسن تُجلَى فنشكر حضرة الفاضلين غارس روض جنانهِ وموشي برد افتنانهِ

تكملة العبر

هو تاريخ الملوك السلوقيين الذين حكموا بر الشام وآسيا الصغرى وخطط ايران بعد الاسكندر والاشكانيين الذين خرجوا في عهدهم واستردوا حكومة ايران وضعهُ في اللغة التركية حضرة صاحب الدولة والفخامة صبحي باشا والي سورية سابقاً ووزير المالية حالاً والحقهُ بصور منقولة عن نقود هولاء الملوك تكملةً للفائدة . وقد اعتنى بترجمتهِ الى العربية صاحب العزَّة الفاضل خليل افندي الخوري . وهو يباع في المطبعة السورية والمطبعة الاميركانية في بيروت

رواية الامير جوزف

رواية انيقة ألّفها جناب الاديب يعقوب افندي غريب وقد قال فيها بعض واصفيها

جاءت باغرب ما يأتي واعذب ما
يسفي وافضل ما يبقى لاحياء

تباع في المطبعة الكلية بثلاثة غروش

اعلان ضروري

نعلن لحضرة المشتركين بالمقتطف ان كل من يرسل لنا قيمة اشتراكهِ سلفاً حسب قانون الاشتراك نهدي بهِ في آخر كل سنة كتاباً صغيراً علمياً او صناعياً او ادبياً. وهذا تحسين كبير في المقتطف ولكن لا يشترك بهِ الاَّ الذين يدفعون قيمة اشتراكهم سلفاً . يُشترَط ان تصل القيمة رأساً الى ادارة المقتطف في بيروت وتكون فرنكات عيناً او بولصة او طوابع بوسطة بقيمتها. اما هذه السنة فمن يرسل لنا قيمة اشتراكهِ من الآن الى مرور شهرين نعدّهُ كالدافع سلفاً لتأخرنا في اصدار هذا الاعلان



مجلة علمية صناعية زراعية

لمنشئيها

الدكتور يعقوب صروف والدكتور فارس نمر

AL-MUKTATAF

A MONTHLY ARABIC SCIENTIFIC REVIEW

EDITED BY DR. Y. SARRUF

VOL, LXXI

FOUNDED 1876 BY DRS. Y. SARRUF & F. NIMR



تَدْمُر

تدمر وباليونانية بلميرا (اي مدينة التمر) مدينة الى الشمال الشرقي من دمشق وعلى اربعة او خمسة ايام منها وهي في ٣٣° ٣٤ من العرض الشمالي و١٥´ ٣٨° من الطول الشرقي . بناها سليمان الملك كما جاء في الاصحاح التاسع من سفر الملوك الاول او رممها على ما رواهُ يوسيفس وجعلها محطًّا للقوافل الواردة من الهند وفارس والجزيرة الى فلسطين وفينيقية والصادرة منها اليها . واول مَنْ ذكرها من مؤرّخي الرومانيين افليليوس في اواسط القرن الاول المسيحي فقال انها مدينة حصينة مستقلة واقعة بين المملكة الرومانية والمملكة الفارسية مطمعًا لكليهما . ثم ذكرها ابيانوس وقال ان مرقس انطونيوس اباح لفرسانو نهبها ففرَّ سكانها باموالهم والتجأُوا الى حصن على الفرات . ثم عني بها الامبراطور ادريانوس في القرن الثاني وسماها ادريانوبوليس . وفي اوائل القرن الثالث صارت مهجرًا رومانيًا وأُعطيت حقوق المدن الرومانية . ثم لما تغلّب الفرس على الرومانيين واسروا الامبراطور فالاريانوس في اواسط القرن الثالث (٢٦٠) قام امير عربي او تدمريّ اسمهُ أُذينة وبالافرنجية اوديناثيوس وغزا سابور ملك الفرس اخذًا بثار الامبراطور فالاريانوس فقهرهُ واستولى على كل بلاد الجزيرة فعظم شانهُ في عين دولة رومية فملكتهُ على تدمر . ولكنهُ لم يتمتع بالملك طويلاً لان احد اقاربهِ سمهُ وهو في حمص فات بعد ان اوصى بالملك لامرأتهِ زينوبيا (ولعلها زينب) . فما لبثت ان استوت على عرش تدمر حتى سوّلت لها نفسها الاستيلاء على كل سورية ومصر وآسيا الصغرى فلقبت نفسها بملكة الشرق وجاهرت بالعصيان على الدولة الرومانية فقصدها الامبراطور اوريليانوس سنة ٢٧٣ م وتغلب عليها وساقها اسيرة الى رومية وابقى في تدمر فرقة من الجند لحراستها ففتن عليهم بعض الاهالي وقتلوهم وبلغ اوريليانوس ذلك فسخط على المدينة ودوّخها وقتل الثائرين واثخن في اهلها . فافل نجم سعدها دفعةً واحدةً ولم تنهض بعد تلك السقطة المهولة بل دُكّت ابراجها الحصينة وتقوّضت مبانيها الفخيمة وتهدّمت صروحها الباذخة ولكن لم يعفُ آثارها كرور الايام ولا افنت عظمتها ايادي الدهر فقد ادهشت انقاضها واطلالها كل من رآها حتى زعم القدماء انها من

بناء الجن كشانهم في نسبة كل ما زعموهُ فوق طور البشر الى الآلهة والجان قال النابغة الذبياني

الاَّ سليمان اذ قال الاله لهُ قم في البرية فاحددها عن الفندِ
وجيّش الجن اني قد اذنت لهم يبنون تدمر بالصفّاح والعمدِ

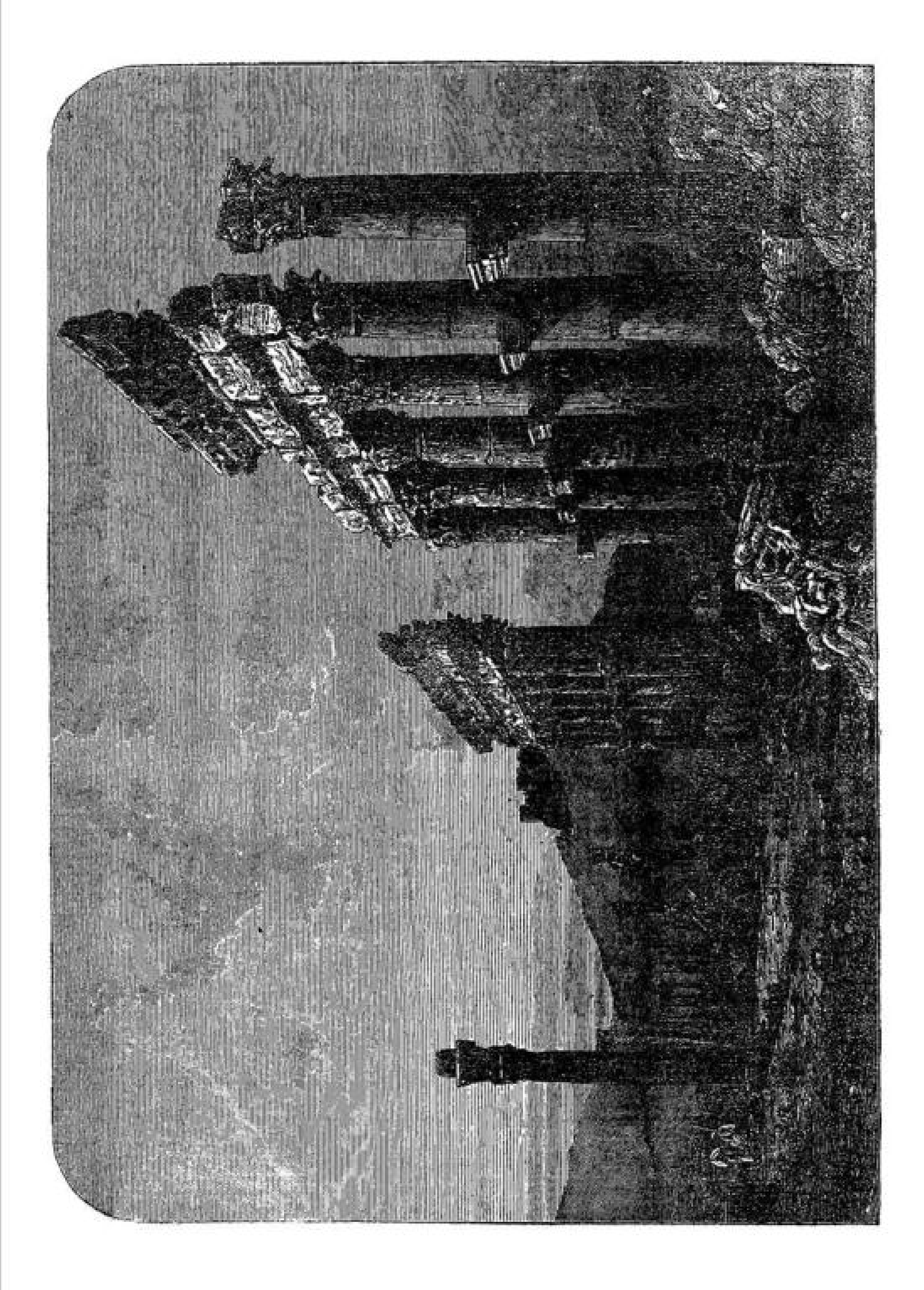
وقد ذكر تدمر ابو الطيب المتنبي حين تحصن بها بنو عامر وكلاب من سيف الدولة ابن حمدان العدوي سنة ٣٤٤ هجرية بقوله

وليس بغير تدمر مستغاثٌ وتدمر كاسمها لهمُ دمارُ
ارادوا ان يدبروا الراي فيها فصبحهم برايٍ لا يُدَارُ

وذكرها المعلم بنيامين بن يونا الاسبانيولي الطليطلي سنة ١١٧٢ وقال انهُ كان فيها حينئذٍ ٤٠٠٠ يهودي . وسنة ١٦٩١ اتاها بعض الانكليز المستوطنين حلب وصوّروا خرائبها في صُوَر كثيرة اشهروها في اوربا فصار يقصدها سياح الافرنج بعد ان اضحت عندهم اسمًا لغير مسمًّى فيصلونها بعدما يلاقون انواع العذاب من حرّ الشمس وغزو البدو ويستنطقون خرائبها عن اخبار اهلها الغابرين فتجيبهم انها كانت زينة المشرق فجار عليها الزمان واهلهُ وجرّعوها غصص الدمار ثم تكاشفهم بما ابقت لها صروف الايام من النفائس وتبيح لهم ان يحملوها الى بلاد تعرف قدرها فيفعلون كما فعلوا ببابل ونينوى وكركميش وكل مدائن المشرق جريًا على الناموس الطبيعي الجازم بزيادة قوة القوي وضعف الضعيف . واشهر خرائب هذه المدينة هيكل الشمس والشارع ذو العمد والمدافن

اما هيكل الشمس فمن افخر مباني الدنيا واشهرها ولا يفوقهُ اتقانًا الاَّ هيكل الشمس في بعلبك وهيكل زفس في اثينا . وهو على نسق هيكل اورشليم لهُ عرصة طولها ٧٣٠ قدمًا وعرضها ٧١٥ قدمًا وكان يحيط بها جدار علوهُ سبعون قدمًا في ظاهرهِ عمد بارزة منهُ واطناف وغضون تزيدهُ بهجةً ومهابةً ولمدخلهِ رواق على عشرة اعمدة وفي العرصة على دائرها صفان من العمد تحيط بالهيكل وفي صدر كل عمود منها رف صغير مزين بالنقش الناخر وكان على كل رف صنم . اما الهيكل اي القدس فواقع بقرب وسط العرصة ويحيط بهِ صف من العمد الكورنثية المضلّعة لها تيجان من نحاس فوقها اكليل ممتد عليها كلها مزخرف بافخر النقوش بالازهار والاثمار والاوراق وبطاقات منظومة كالقلائد تمسكها اشخاص مجنحة . ولم يزل بعض حائط العرصة ونحو مئة من عمدها قائمًا اما الهيكل فقائمٌ كلهُ ولكنهُ مملوءٌ باكواخ السكان الحاليين القذرة . وقد وضعنا في فهرس السنة الرابعة صورة بعض عمد هذا الهيكل

اما الشارع ذو العمد فيبتدئ من الشرق بقنطرة عظيمة ويجوز في قلب المدينة وطولهُ نحو ميل وكان فيهِ اكثر من الف وخمس مئة عمود مصطفة في اربعة صفوف متوازية يتألف منها طريق



متوسط وطريقان جانبيان . ولم يزل مئة وخمسون من عمدهِ قائمًا وعلى صدر كلٍّ منها رف صغير كما ترى في الصورة (قبل هذا) وهي صورة بعض هذا الشارع وكان على كل رف منها تمثال يشخص ملكًا او رجلًا عظيمًا . ومَنْ يتصوَّر التدمريين في ايام عزهم يجولون بين تلك العمد وتماثيل عظمائهم وشعرائهم ونبلائهم واقفة عن يمينهم وعن يسارهم تبتسم لهم وتنهضهم الى احراز المجد والشرف ولا يتأوَّه من جور الزمان واه لو

ويقول السيَّاح ان هذا الشارع من افخر مباني الدنيا وان كل مدينة قديمة من مدائن سورية كان فيها شارع يماثله ولم تزل آثار هذه الشوارع في جرش والسامرة وبصرى وافامية ودمشق

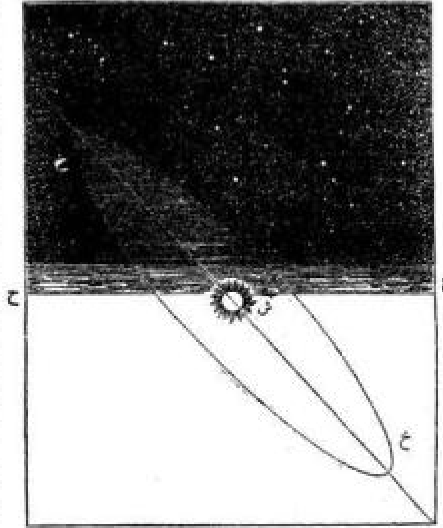
اما المدافن فابراج عظيمة منتشرة في المدينة وحواليها فالتي في المدينة مبانٍ عظيمة كالهياكل ولكنها متهدمة . والتي حواليها ابراج مربعة طول كل جانب من جوانبها من عشرين الى ثلاثين قدمًا . وفيها غالبًا اربع طبقات كل طبقة غرفة واحدة على دائرها حجرات ممتدة من ارضها الى سقفها ويفصلها بعضها عن بعض عمد دقيقة من الرخام الابيض . وكان قدماء التدمريين يحنطون موتاهم ويضعونهم في هذه الحجر ويسدونها عليهم سدًّا محكمًا ثم ينقشون اسماءهم ورسومهم على ابوابها وعلى السقف مقابلها ولم تزل هذه الكتابات باقية الى الآن واكثرها بالقلم التدمري . وهناك نقوش وزخارف بارزة يعجز القلم عن وصفها من اوراق وازهار واثمار وتماثيل وهي في رخام ابيض وما بينها مدهون بلون ازرق يزيدها بهجة . وكل هذه الكتابات نُقِشت في الثلاثة القرون الاولى المسيحية . واشهر المدافن القائمة ثلاثة يسميها العرب الساكنون تدمر الآن قصر الزينة وقصر العزبا وقصر العروس . وقد وجد القبطان برتن الذي ذهب الى تدمر منذ عشر سنوات مدافن كثيرة مطمورة بالتراب وهي على نسق المدافن المتقدم ذكرها ووجد فيها اجسادًا محنطة ونسيجًا مختلفة الاصباغ وتحفًا كثيرة وشعورًا محناة وقوائم ونقودًا وغير ذلك مما يدل على قِدَم تدمر وتقدمها في المدنية

وقد بحث احد علماء الانكليز في الجماجم والعظام التي استخرجها القبطان برتن من خرائب تدمر وعرض خلاصة بحثهِ على مجمع الانثروبولوجي في ٢٠ ت ٣ سنة ١٨٧١ وقال في خاتمتها يكاد يثبت عندي انهُ كان في تدمر قديمًا شعب طويل القامة جدًّا ولا شيء من الآثار التي نظرت فيها يدل على انهُ من الشعب العبراني . وبحث دوكاترفاج الانثروبولوجي الشهير في بعض الجماجم التدمرية فقال انها تشبه جماجم قدماء الكلدانيين ولا يبعد ان يكون سكان تدمر القدماء من اصل كلداني

هذا وخرائب تدمر في واحة كبيرة تحيط بها صحراء شاسعة تزيدها مهابة وتحصنًا واذا قيض الله لسورية ان تعود الى ما كانت عليهِ من العز والعمران فلا يبعد ان تنفض تدمر غبار الذل عنها وتعود الى مجدها السابق او الى بعضهِ

الضوء البرجي وغواشي الشمس

الضوء البرجي * هذا الضوء يظهر في السماء قبل الشروق وبعد الغروب ولاسيما في اوائل الربيع والخريف وهو اخفى من الفجر والشفق ويختلف عنهما شكلاً فانهما يظهران مستطيرين ممتدين في عرض الافق وهو يطلع من الافق عريضاً ويضيق حتى ينتهي في نقطة قد تبلغ الهاجرة وربما تجاوزتها فيكون شكلهُ مخروطياً. وسُمّي الضوء البرجي لظهوره دائماً في منطقة البروج. واما ماهية هذا الضوء فمجهولة والمظنون انهُ سديم اهليلجي والشمس في مركزهِ كما ترى في هذه الصورة. فاذا فُرِض ش الشمس وح ح الافق وخ خ السديم الاهليلجي يظهر احد طرفيهِ كالضوء البرجي قبل الشروق والآخر كذلك بعد الغروب والظاهر ان علاقة هذا الضوء بجرم الشمس قد انكشفت من رصد الشمس في كسوفها التام سنة ١٨٧٨ ولايضاح ذلك نستطرد الكلام الى غواشي الشمس

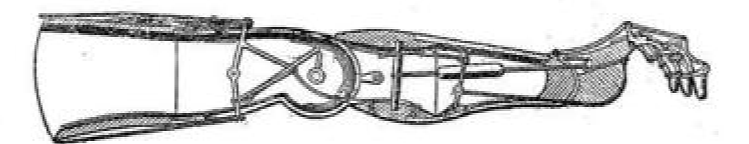


الشمس والضوء البرجي

غواشي الشمس * المرجَّح عند علماء الهيئة ان جرم الشمس دخان والاصح ان نقول غازٌ حامٍ جدًّا وانهُ ان وجد فيها اجسام جامدة او مائعة فهي ليست كثيرة. واما ضوءها فياتي من غشاء نيّر محيط بها والمظنون ان هذا الغشاء حاصل من تناقص حرارة الغازات التي على محيط الشمس فتتكاثف وتضيء. ولسطعان ضوء هذه الغاشية وخفاء بقية الغواشي لا يظهر لنا غيرها. واما اذا مرَّ القمر بيننا وبينها فحجب عنا ضوءها كما في الكسوف التام ظهر على حرف الشمس اجسام ناتئة قد يبلغ ارتفاعها ٨٠٠٠٠ ميل. وهذه النتوات تشبه الغيوم في تموجها وتغيّر اشكالها وهي الغاشية الثانية من غواشي الشمس. وظهر ايضاً ضوء مستطير فوق النتوات والظاهر انهُ ياتي من اجسام صغيرة جامدة وسائلة او من ابخرة مشتعلة وهو الغاشية الثالثة ويُسمّى الاكليل الداخلي وفوقهُ ضوء آخر يُسمّى الاكليل الخارجي وهذا يمتد الى بعد ملايين ميل من الشمس. ووراء هذا الاكليل ضوء آخر يمتد في اشعة طويلة الى بعد خمسة ملايين ميل عن الشمس

ووراء هذا الضوء ايضاً ضوء اخفى منهُ كانهُ مندفع عن ضبابة رقيقة يستقصى في الكسوف التام الى بعد عشرة ملايين ميل عن الشمس في جهة منطقة البروج . وفي زعم مكانسب انّ هذا الضوء الخفي الذي يرى في الكسوف التام يمتدُّ من الافق حتى انهُ قد يتجاوز الماجرة في الربيع والخريف اي ان الضوء البرجي المتقدم ذكرهُ انما هو امتداد هذا الضوء الذي هو آخر غواشي الشمس . وعليهِ يكون الضوء البرجي مادة عالمية تغشى الشمس وتمتد في منطقة البروج وقد تقرّر بالرصد انهُ يمتد من الشمس حتى يتجاوز فلك الارض احياناً فيكون طولهُ اكثر من ١٨٥ الف الف ميل

الاعضاء الصناعيّة



لم يترك اهل هذا العصر صناعة الّا وسّعوا نطاقها وهذّبوها اصلاً وفرعاً واظهروا منها العجائب حتى اضحى القلم عاجزاً عن ذكر كل مبتكرات الصناعة ومحسّناتها وكادت الصحف تضيق عن وصف اجناسها وانواعها . وغدا الجماد اطوع خدَم الانسان يامرهُ وينهاهُ فيمتثل امرهُ صاغراً ويقوم بخدمتهِ بلا منٍّ ولا ملل . فمن جملة الآلات الكثيرة التي استنبطت لخدمة الانسان على الخصوص الاعضاء الصناعية من ايادٍ وارجل وعيون وآذان وانوف وحناجر واسنان وكلها لا تفرق هيئةً عن الاعضاء الطبيعية وقد تقوم مقامها في قضاء كثير من الحاجات . فان اليد المصور باطنها في هذه الصفحة ظاهرها كاليد الطبيعية شكلاً ولوناً وهي ترتبط بعضد الاقطع بربط تتصل بجسدهِ وتتحرك بحركة العضد ولو لم يكن منهُ الّا اربعة قراريط . فاذا تحرك العضد الى الامام انقبضت او الى الوراء انبسطت واذا دار انقبضت الاصابع وانبسطت بحسب دورانهِ فيمكن للاقطع ان يتناول منديلة من جيبهِ بهذه اليد ويمسح بهِ وجههُ ثم يردهُ الى جيبهِ بخفة ولباقة ولا يقتضي لهُ ليتمرّن على استعمالها زمان طويل على ما قيل . اما الارجل المصنوعة فحكمها حكم الايادي ويستطيع الانسان ان يمشي بها بسهولة . واما العيون فهي وان كانت لا تختلف عن العيون الطبيعية هيئةً فلا تفيد للرؤية وانما فائدتها تحسين هيئة الوجه وكذا الآذان الظاهرة والانوف . واما طبلات الآذان والحناجر والاسنان فكلها تقوم مقام الطبيعية

فوائد صحيَّة

مقتطفة من رسالة للدكتور داود افندي ابي شعر

ماء العيون افضل المياه للشرب ما لم يجرِ نزًّا من ارض سبخة . ويتلوهُ نفعاً ماء الآبار غير ان الآبار اذا لم تستعمل دائماً تتولد فيها حيوانات صغيرة فيصير ماؤها مضرًّا. ثم ماء الانهر وشرطهُ ان يكون جاريًا بسرعة على ارض رملية او صخرية او ان يكون منحدرًا من علو ومتكسرًا على الصخور لانهُ يختلط حينئذٍ بالهواء فيزداد نفعهُ واما اذا صُبَّت فيهِ الاقذار او خالطتهُ مواد متعفنة فلا يعود صالحًا للشرب الاّ اذا رُشِّح وروّق جيدًا . ثم ماء المطر ولا يصلح للشرب الاّ اذا طال مكثهُ في الصهاريج لمخالطة الحامض الكربونيك. ثم ماء الثلج والجليد وهو لا يصلح للشرب الاّ اذا حُرِّك كثيرًا حتى يختلط بالهواء . ثم مياه البحيرات والآجام وهي لا توافق الصحة ابدًا لكثرة ما فيها من المواد الحيوانية والنباتية الفاسدة

الماء البارد منبهٌ للمجموع العصبي ومقوٍّ للهضم بشرط ان يشربهُ الانسان وهو صحيح الجسم وغير تعب ولا عرقان واما اذا شربهُ وهو تعب او عرقان اضرَّ بهِ ضررًا بليغًا

لا يجوز شرب الماء البارد اذا كانت المعدة فارغة . ولا قبل شرب القهوة ولا باس من التمضمض بهِ حينئذٍ . واذا كان الانسان تعبًا او صائمًا وعطش فليشرب قليلاً من ماء غير بارد وليغسل يديهِ ووجههُ قُبَيل الشرب ويأكل كسرة خبز

اذا شرب احدٌ ماء باردًا جدًا او اكل شيئًا باردًا وشعر بتعب في معدتهِ فليبادر الى شراب سخن عطر كالشاي او القهوة او ماء القرفة او الخمر وليضع على معدتهِ لصقة خردل او يستحم بماء سخن

الاغتسال بالماء البارد يقوي الجسم ويدفع الالتهابات ويقطع النزف وينظف القروح . ويحسن الاغتسال بهِ كل صباح

الماء السخن وكل المشروبات السخنة تزيد حرارة المعدة وتقويها فهي نافعة قبل الطعام الاّ ان الاستمرار على شرب المشروبات السخنة يسبب خمولاً مستمرًا في المعدة يعقبهُ عسر الهضم. والاستحمام المستطيل بالماء السخن مضر لانهُ يسبب ضعفًا وانحطاطًا

لا يجوز الافراط بشرب الماء البارد قبل الطعام ولا بعدهُ

الماء الرديء يضعف الهضم وينفخ المعدة ويحدث فيها زكامًا مزمنًا وقد يمتد تأثيرهُ الى الكبد فتحتقن وتتضخم ولذلك كان الرومانيون اذا فتحوا بلادًا ذبحوا كثيرًا من مواشيها وطيورها ونظروا في اكبادها فاذا كانت سليمة حكموا بجودة مائها فسكنوها والاّ فبفسادهِ وهجروها

فوائد

معدن الحروف

قد ذكرنا الطريقة الآتية لعمل المعدن الذي تصنع حروف الطبع منهُ . احسب لكل عشرين اقة من الرصاص ثلاث اقات من الانتيمون . ثم احمِ الرصاص الى درجة الحمرة وكسّر الانتيمون كِسَرًا صغيرة جدًّا والقها عليهِ فيمتزج المعدنان . ثم ضع لكل عشرين اقة من المزيج اقة من القصدير وابقِ الكل على نارٍ خفيفة مدَّة يومين حتى يتم امتزاجهُ . ثم ضع قليلاً من الشحم او من الزيت على وجههِ وحركهُ فتطفو الاوساخ على وجههِ فانزعها عنهُ فيصير صالحًا لسكب الحروف . واحذر من دخول التوتيا في المزيج لئلاَّ يفسد الرصاص. واما الحروف العتيقة والمكسرة فيتذويبها على النار تطفو اوساخها فتنزع عنها . واذا شئت ان تبقى الحروف ليّنة قليلاً فقلّل الانتيمون كذا يُفعَل عند سكب حروف الحركات العربية او الشريط الرقيق (مجرَّبة)

اقلام لتلوين الزجاج

الاقلام التي يرسم بها على الزجاج والصيني ونحوها بالوان مختلفة تركب في جرمانيا من الاجزاء الآتية

الاسود * هباب ١٠ اجزاء وشمع العسل الابيض ٤٠ وشحم ١٠

الابيض * الزنك الابيض ٤٠ جزءًا وشمع العسل الابيض ٢٠ وشحم ١٠

الازرق الفاتح * الازرق البروسياني ١٠ اجزاء وشمع العسل الابيض ٢٠ وشحم ١٠

الازرق الغامق * الازرق البروسياني ١٥ جزءًا وصمغ عربي ٥ وشحم ١٠

الاصفر * اصفر الكروم ١٠ اجزاء وشمع العسل الاصفر ٣٠ وشحم ١٠

واما عمل الاقلام من هذه الاجزاء فيكون بمزجها في اوعية مسخَّنة وعجنها معًا ثم انها تبرَّد حتى يصير قوامها صالحًا لنقلها الى المضاغط . فتضغط بتلك المضاغط كما يضغط البلومباجين لعمل اقلام الرصاص

معاملة الدابَّة الحرون

قال منشئ جريدة الفلاحة الاميركانية قد اتفق لي مرارًا ان يحرن جوادي بي فاكسر عليهِ العصا ولا يخطو خطوةً . فبدا لي مرة ان ادسَّ في فيهِ كتلة من التراب فمشى حالاً . فجعلت من ثمَّ ادس في فيهِ التراب فيمشي . والظاهر ان الخيل اذا حرنت توطد فكرها على ان لا تمشي فاذا حُوِّل فكرها عن ذلك العزم نسيت ما وطَّدتهُ عليهِ ومشت . اه . ويوافق ذلك ما ذكرهُ احد مبشري الهند عن حصان حرون كان اذا حرن لا يمشي ما لم يعلق باذنهِ قضيبًا فيهِ انشوطة ويفتل الانشوطة مرارًا كثيرة

كبر العقل على صغر

لما دخل عبد الملك بن مروان البصرة رأى اياساً بن معوية وهو فتى وخلفة اربعة من القرّاء اصحاب الطيالسة والعمائم فقال عبد الملك أ ما فيهم شيخ يتقدّمهم غير هذا الفتى. ثم التفت الى اياس وقال كم عمرك يا فتى . وكان عمرهُ سبع عشرة سنة فقال يا امير المؤمنين انا في عمر أُسامة بن زيد حين ولاّهُ رسول الله جيشاً فيهِ ابو بكر وعُمَر فقال لهُ مقدَّم بارك الله فيك. وكان أياس قوي الحجة مفحم الجواب . قيل انهُ دخل دمشق وهو غلام فتحاكم مع شيخ عند قاضيها فصار يقيم الحجة على الشيخ. فقال القاضي انهُ شيخ كبير فاحفظ كلامك فقال اياس الحق اكبر منهُ . قال اسكت يا غلام قال ومَنْ ينطق بحجتي . قال اراك لا تقول الحق قال لا اله الاَّ الله أحقٌ هذا ام باطل . وقال الحافظ شمس الدين الذهبي في التاريخ الكبير ان اياساً قاضي البصرة توفي في زمن بني أُميَّة سنة مئة (هجرية) ولهُ تسع عشرة سنة . وذكر الخطيب في تاريخ بغداد ان يحيى بن اكم (كذا) وُلّيَ قضاء البصرة وسنهُ عشرون سنة او نحوها فاستصغروهُ وقالوا كم سن القاضي فقال انا اكبر من عتاب ابن اسيد الذي وجّه بهِ رسول الله قاضياً على اهل اليمن وانا اكبر من كعب بن سوار الذي وجّه بهِ عمر بن الخطّاب قاضياً على البصرة فجعل جوابهُ احتجاجاً

فهؤلاء القضاة بلغت فيهم القوى العقلية مبلغاً سامياً على صغر سنهم فان اياساً كان يُضرَب بهِ المثل في الزكن اي التفرّس واصابة الظن وولي قضاء البصرة ولهُ نوادر في اصالة الراي واصابتهِ ليست لغيرهِ من الشيوخ. كل ذلك وسنهُ دون تسع عشرة سنة. هذا وقد ذكرنا وجه ٢٧٢ من السنة الثانية ما يُعَدُّ من ابلغ الغرائب وهو خبر الصبي الفرنساوي باراتيه الملقب بالعجيب . وممَّن يحسن سوق ذكرهم هنا بليز باسكال الذي تفرَّد بين اهل فرنسا باصابة الظن وبلاغة القلم . قيل ان والدهُ لم يشأ ان يعلمهُ الهندسة وهو صبي لئلاَّ يمتنع عن درس غيرها من العلوم فتوصَّل من نفسهِ الى معرفة اوليائها ومبادئها . فمرَّ بهِ ابوهُ يوماً فرآهُ عاكفاً على البلاط وقد خطَّ شكلاً هندسياً يتحمة واخذ يبرهنهُ . فتفرّس ابوهُ في الشكل فاذا هو عين القضية الثانية والثلاثين من الكتاب الاوَّل لاقليدس . ولم يكن احدٌ قد اخبرهُ شيئاً عن الهندسة . وقد الَّف هذا الفيلسوف وهو ابن ست عشرة سنة رسالة في قطع المخروط ادهشت كبار العلماء

وفي التاسعة عشرة من عمرهِ اخترع آلتهُ الحسابية الشهيرة ولم يتم السادسة والعشرين حتى الَّف معظم تآليفهِ الرياضية وهي عديدة وجرَّب تجاربهُ الرائعة في السائلات والموائيات فحاز بها المقام الاسنى بين الفلاسفة الطبيعيين

وهذا النمو الغريب يكون في الرجال والنساء . قيل ان امرأة جرمانية اسمها ماريا شد من نمت فيها القوى العاقلة حتى صار يضرب بها المثل في العقل والبراعة وهي بنت صغيرة . فانها لم تبلغ السنة السادسة حتى توصّلت من نفسها دون ان يعلمها احد الى تخريم الورق ادق التخريم وفي الثامنة تعلمت في بضعة ايام صناعة تصوير الزهر تصويرًا يدهش الناظرين وفي العاشرة تعلمت التطريز وانقنته في خمس ساعات . الاّ انها لم تدرك المعارف السامية ادراكًا غريبًا حتى بلغت الثانية عشرة . وحينئذٍ كان اخوتها يدرسون في الغرفة التي تجلس فيها . فكانت اذا غلطوا تردهم الى الصواب بمجرّد سمعها اياهم يتلون مثائلهم امامها . وقد حصّلت من العلوم والمعارف ما يكاد لا يصدّق فانها تعلمت العبرانية والسريانية والكلدانية والعربية والحبشية واليونانية واللاتينية والايطالية والفرنساوية والانكليزية والفلمنكية السفلى والجرمانية وامتازت في العلوم الطبيعية والرياضية والعقلية والموسيقى والنحت والتصوير والسبك . وسبكت مثالاً لها من الشمع نقلاً عن صورتها في المرآة وهو من البدائع التي تشهد لها بالبراعة

ومثلها امرأة هنوفرية اسمها دوروتي شلوزر سمت حتى نالت اسمى القاب المدرسة الكلية في كتنكن ولُقِّبت دكتورة في الفلسفة وهي بنت سبع عشرة سنة . وقبلما بلغت الثالثة تعلمت الجرمانية السفلى ولما بلغت السادسة تعلمت الجرمانية والفرنساوية ودرست عشر مثائل في الهندسة فقط فصارت تحل المسائل الهندسية العويصة . ثم درست لغات عديدة بسرعة عجيبة واتقنت درس اليونانية واللاتينية وسائر آدابهما قبلما بلغت السنة الرابعة عشرة . ودرست سائر العلوم والفنون ولم يزد على اجتهادها اجتهاد احد من الناس فانها لبست لباس الفعلة ونزلت الى اعمق المناجم في غاب هرز لتفوق غيرها في علم المعادن

غليليو غليلي

تابع ما قبله

فلما بلغ دوق طسكانا ما كان من علم غليليو واكتشافاتهِ واختراعاتهِ وبعد صيتهِ وسعة شهرتهِ اجازهُ بالف فيورين وجعلهُ فيلسوفهُ ورياضيهُ الخاصّ وقطع لهُ مالاً وافرًا فاغترّ غليليو باحسانهِ فترك مدرسة پادوى حيث كان آمنًا في ظل جمهورية فنيسيا من كيد الحساد وغدر الاضداد ولحق بهِ ليكون هدفًا لسهام اللائمين وعرضةً لاعداء المبغضين

وشاعت تعاليمهُ في الآفاق ولهج الناسُ طرًّا بذكرها فساء ذلك اولي العلم في تلك الايام وانكروا تعاليمهُ مع تحققهم صدقها

وشانُ صدقك عند الناس كذبهمُ   وهل يطابق معوجٌ بمعتدلِ

فقال بعضهم ان حفر الوهاد واقامة النجاد في وجه القمر البديع لكفرٌ فظيع وقال آخرون ان هذه الاقمار التي يدعي غليليو اكتشافها حول المشتري نقط نور منعكسة من المشتري وقال بعض اساتذة مدرسة بادوى ان الفلزات سبعة وايام الاسبوع سبعة والتجاويف في راس الانسان سبعة فمحال ان تكون السيارات اكثر من سبعة فاراهُ غليليو اقمار المشتري بالنظارة فقال انّا لا نراها بالعين مجرّدة فلذا لا تحسب في عالم الوجود (عنزة ولو طارت) وقال آخرون ان كل هذه تصرفات اوهام واضغاث احلام وآخرون انّا استعملنا النظارة طويلاً فلم نرَ شيئاً ممّا قيل . وكان اعداؤهُ يزدادون عدداً كلما زادت اكتشافاتهُ وذاعت تعاليمهُ ويتصدون لمناوءتهِ كلما سنحت لهم الفرصة ولكنهُ كان بردٌ كيدهم في نحورهم . ولما لم يجسروا ان ينازلوهُ في العلم ارادوا ان يمسكوهُ بالدين . وكانوا يعلمون انهُ يعلّم مذهب كوبرنيكوس ان الشمس ثابتة والارض تدور حولها خلافاً لتعليم تلك الايام. وكان ديوان التفتيش حينئذٍ في ابّان صولتهِ وطولهِ لا يجادَل في حكم ولا يخالَف في كلمة فعملوا على ايقاع غليليو في يدهِ. واذ كان اكثرهم من الاكليروس واللاهوتيين لم يصعب عليهم ان يحكموا بان مذهب كوبرنيكوس مناقض لما في الكتاب المقدس . فلما علم غليليو بحكمهم كتب رسائل الى ذوي السطوة يبيّن بها رايهُ ويثبت موافقة مذهب كوبرنيكوس لما في الكتاب المقدس اذا فُسّر الكتاب حق التفسير والّا فان ما في الكتاب يخالف كلا المذهبين . وبذل ما في وسعهِ لينتبه خصومهُ الى الحق فلا يقرّروا حكمهم ولكنهُ لم يلفِ مجيباً ولا اصابَ لبيباً

ونارٍ ان نفختَ بها اضاءتْ   ولكن انتَ تنفخ في رمادِ

بل ما زادت رسائلهُ خصومهُ الّا هياجاً وعتوّاً فادّعوا عليهِ انهُ يعلّم تعاليم مخالفة للكتاب المقدّس واجبروهُ على الحضور الى رومية (والبعض يقول انهُ حضر من نفسهِ) وسدّوا آذانهم عن سمع حججهِ واثبتوا الحكمين الآتيين : ان القول بثبوت الشمس في مركز العالم قول فاسد وفلسفة كاذبة ومذهب هرطوقي محض لمناقضتهِ الصريحة لما في الكتاب المقدّس وان القول بعدم وجود الارض في مركز العالم وعدم ثبوتها وبدورانها على محورها قول فاسد وفلسفة كاذبة ومغلوط على الاقل من جهة الاعتقاد الديني. فحار غليليو من حكميهم وجادلهم فيها حتى افضى الجدال الى انقاد مخطهم عليهِ فنهوهُ عن التعليم بدوران الارض وبثبوت الشمس خطاً وشفاهاً وتوعدوهُ بالعقاب اذا لم يمتثل النهي. فعاد غليليو الى فلورنسا بالذل والخيبة ونار الحق تضطرم في احشائهِ وشرع في تصنيف كتاب على نمط المحاورة بين رجل من المحامين عن تعاليم تلك الايام سماهُ سمبليشيوس ورجلين آخرين من الطالبين معرفة الحقائق واودعهُ كل ما عندهُ من البراهين على دوران الارض وما عند الخصوم على ثبوتها

وقضى ست عشرة سنة على تصنيفهِ وتنقيحهِ حتى جاء كتاباً بديع العبارة حسن الاساليب دقيق التضمين. ثم جاء بهِ الى رومية وعرضهُ على من ينتقد الكتب لكي لا تكون مخالفة للدين وطلب اليهِ ان يحذف منهُ كل ما يفتح عليهِ باباً للقيل والقال فقرأَهُ المنتقد غير مرة واقرأَهُ لغيرهِ من المنتقدين ولما لم يجد فيهِ علة كتب لهُ بيدهِ اجازة بطبعهِ. وكان غليليو لا يريد طبع الكتاب برومية خوفاً من ان يعوقهُ خصومهُ فاستأذن المنتقد بطبعهِ في فلورنسا لاسباب ادَّعى بها وتعهَّد لهُ بان يعرض ما يطبعهُ على اي منتقدٍ عينهُ لهُ هناك. فاوجس المنتقد خيفة من شرّ العاقبة الا انهُ عيَّن لهُ منتقداً وطلب منهُ الاجازة بدعوى انهُ يريد مراجعتها فلما سلمهُ اياها ضبطها عليهِ ولم يستطع غليليو استرجاعها ولا بواسطة دوق طسكانا. ولذلك عوَّل على اجازة منتقد فلورنسا فطبع كتابهُ هناك ولكنهُ حذراً من سوء العاقبة جعل غاية الظاهرة من كتابهِ الاعتذار عن لاهوتيي بلادهِ لحكمهم بان دوران الارض يخالف الكتاب المقدس والمحاماة عنهم امام الاجانب وزعم انهُ بذلك يصرف عنهُ غيظهم ويأمن شرهم ولكن

ومن يكُ اصلهُ ماءٍ وطيناً بعيدٌ من جبلّتهِ الصفاء

فان كتابهُ ما لبث ان ظهر حتى قاموا عليهِ بصوتٍ واحدٍ. وكان البابا اربان الثامن صديقاً لهُ فرسخوا في ذهنهِ انهُ هو المقصود من سمبليشيوس في الكتاب واسخطوهُ على غليليو. ثم سلموا الكتاب لديوان التفتيش فتوسَّط دوق طسكانا فابى الديوان ان يقبل لهُ وساطة واكره غليليو على الحضور الى رومية وهو اذ ذاك شيخ ضعيف لهُ من العمر تسع وستون سنة. والبسهُ المسوح في ٢٢ حزيران ١٦٣٣ واركعهُ امام جمهور حافل من المفتشين وغيرهم واكرههُ على ان يحكي امامهم ما لقَّنهُ اياهُ وترجمتهُ: اني انا غليليو اركع امام نيافتكم محجوناً في السنة السبعين من عمري واعاهدكم على الانجيل الطاهر الذي اراهُ بعيني والمسهُ بيدي اني ارفض والعن واكره هرطقة دوران الارض الخ[1] ثم حرموا كتابهُ وحكموا عليهِ بالسجن الى اجلٍ غير محدود ووضعوا عليهِ قانوناً بان يتلو ٧ مزامير من مزامير الندامة مرة في الاسبوع على ثلث سنوات. فهذا كان جزاء رجل من اعظم رجال الدهر وابهى فريدةٍ من فرائد الفخر. على انهُ لحسن حظ الانسانية لم يحبس في سجون المفتشين بل في قصر احدهم ولم يمنع عن استخدام خادمهِ ولا عن الجولان في القصر. وفي ١٦٣٣ اباح لهُ البابا السكنى في قرية من القرى المجاورة لفلورنسا ولكن تحت مراقبة المفتشين الذين نقل الكتبة انهم كانوا يحرّجون عليهِ لاشتغالهِ في العلم ويشدّدون المراقبة غاية التشديد حتى انهُ لما اعتلَّ جسدهُ واسترخص منهم بالذهاب الى فلورنسا ليعالج فيها لم يجيبوا طلبهُ الاّ بعد اربع سنوات تحت شروط صارمة. وما زال غليليو يشتغل في العلم

(١) قيل انهُ لما قام من امامهم لم يقدر ان يضبط نفسهُ فقال بصوتٍ خفي E pur si muove (اي ومع ذلك انها لتدور)

تحت الذل والخسف حتى عمي وله ٧٤ سنة من العمر. ثم اصابهُ خفقان القلب وحمى بطيئة فمات منهما في ٩ كانون الثاني ١٦٤٢ وله من العمر ثمان وسبعون سنة وذلك سنة ميلاد اسحق نيوتن شيخ الفلاسفة. ودُفِن في فلورنسا واقاموا له بعد ذلك تذكارًا

وكان غليليو معتدل القامة لطيف الاخلاق مهاب الطلعة ولاسيما في شيخوخته حاد الطبع قليلاً ظريف المعاشرة كريمًا مضيافًا محبًا للسكنى في الضياع والعمل في الجنائن ومن اشهر اوصافهِ حبه لنصرة الحق وازهاق الباطل وكانّ هذا العلاّمة المعظم لم يمت الاّ لتحيا آراؤُهُ في رياض العلم وتترسخ تعاليمه في اذهان العالم فانه لم يطل الزمان بعد موتهِ حتى قام تلامذتهُ وابدوا تعاليمه واثبتوا دوران الارض وثبوت الشمس وافسدوا احكام خصومهِ واخمدوا بصولة العلم انفاس الجهل والاستبداد وذللوا اعناق البطل لسلطان الحق فان الحق يقوى ولا يُقوَى عليهِ

حادثة غريبة

قد عادت الجرائد الافرنجية الى المناقشة في مسئلة السبرتزم لان بعض العلماء رأوا من اعمال اصحابهِ ما لم يمكنهم ردهُ الى اسباب طبيعية فانحازوا الى المدعين بصحتهِ. ولكن لابدّ من ان تنقشع الاوهام عن محيّا الحقيقة فينضح الحق ويزهق الباطل. وقد رأينا في احدى الجرائد العلمية الاميركانية رسالة في هذا الباب جديرة بالذكر فترجمناها كما يأتي: قال كاتبها مخاطبًا منشئ الجريدة حدثت في بيتي حادثة غريبة اردت ان ابعث بها اليك لعلها لا تخلو من فائدة للباحثين في مسئلة السبرتزم في هذه الايام. وهي ان بيتنا مبنيٌّ على نحو ٢٠٠ قدم من كنيسة فيها ارغن يسمع صوتهُ من بيتنا فحدث اني بينما كنت جالسًا ذات ليلة مع اهلي في بداية الصيف والشبابيك مفتوحة سمعنا صوتًا موسيقيًا ظنناهُ اولاً صوت الارغن الاّ انهُ كان اعلى منهُ. ثم تاكدنا انهُ لم يأتِ من الارغن بل من البيانو الذي في قاعة بيتنا. وكان هذا الصوت واطئًا كصوت الارغن فاندهلنا كلنا ولاسيما انا لاني من المكذبين بالسبرتزم فحاولت ان اقنع اهلي ان لهذا الصوت سببًا طبيعيًا ولابد من كشفهِ عاجلاً او آجلاً. وما لبث هذا الخبر ان شاع حتى اقبل الناس علينا افواجًا وفي جملتهم اناس من اهل السبرتزم من بُسْتُن فحكموا ان هذا الصوت صوت الارواح واشهروا ذلك

اما انا ففتشت عن سبب الصوت طويلاً ومعي القس عالي فاي والدكتور بدول ولم نترك مكانًا في البيت الاّ بحثنا فيهِ جيدًا فلم نقف على سبب. وفيما كان البيانو يصوت ليلة حسب العادة قال لي واحد من جيراننا مَن من الموتى كان يلعب على هذا البيانو اكثر من غيرهِ فقلت له فلانة فقال أ روح فلانة تلعب الآن ولم يتم قولهُ حتى خيل لنا ان الصوت زاد قوة فاقشعرت ابداننا ولبثنا

حياري . ودام الامر على ذلك زمانًا طويلاً ونحن نسمع الصوت كل ليلة تقريبًا . وكنتُ ليلةً جالسًا وحدي امام القاعة وكانت كل قناديل الغاز مطفاةً الاَّ قناديل الدار فسمعتُ من البيانو صوتًا غير موسيقي كالصوت العادي فدخلت القاعة ولم اسمع تغيرًا في الصوت فاضأْت قناديلها واذا بالصوت الموسيقي صدح كما كنا نسمعهُ من قبل فقلت في نفسي لا يبعد ان يكون هذا الصوت حادثًا من تحريك الغاز لاسلاك البيانو لانهُ لم يكن يُسمَع الاَّ في المساء وقناديل الغاز مضيئة . وبعد البحث المدقق وجدتُ ان الصوت لم يكن حادثًا من البيانو نفسهِ بل من مقياس الغاز (الميتر) وكان هذا المقياس موضوعًا تحت البيانو في القبو الذي تحت القاعة فكنَّا نسمع صوتهُ كانهُ خارج من البيانو وبعد ايام ضجرنا من الصوت فالتزمنا ان نبدل ذلك المقياس بمقياس آخر فلم نعد نسمع شيئًا ولا ريب عندي ان اموًرا كثيرة نُسبت الى قوًى فائقة الطبيعة ولو نظر فيها انسان حاذق نظرًا مدققًا لرأى لها سببًا طبيعيًا بسيطًا

تاريخ بابل واشور

لجناب جميل افندي نخلة المدور (تابع ما قبلهُ)

وفي سنة ٦٨٢ عاد سوزوب الى بابل مرةً ثالثة لتهييج الفتنة فنهض اليهِ سنحاريب وقد اخذهُ من الحنق ما لم يبقَ معهُ موضعٌ للصبر ولا محلٌ للرفق وانصبَّ عليهِ بجنودهِ فانكسر سوزوب كسرةً لم يقم بعدها وتسلَّم سنحاريب بابل فضربها ضربًا شديدًا ولم تأخذهُ فيها رحمةٌ ولا شفقة مع ما كان لها عندهُ من الحرمة لانها مدينة الآلهة وولّى عليها ولدهُ أشور ناردين المعروف بأسرحدّون وهو رابع ابنائهِ. وبعد ما مهَّد الامر في بابل انقلب راجعًا الى نينوى فاقام بها زهاء سنتين يحكم بالعسف والجور الى ان كان يومًا ساجدًا في هيكل نسروخ فوثب عليهِ ابناهُ أدرمَّلك وشرَأَسر فقتلاهُ بالسيف طمعًا في تولّي الملك من بعدهِ وكان مقتلهُ سنة ٦٨١

وكان من اعقاب ذلك انهُ لما بلغ الامر اسرحدّون في بابل حشد كتائبهُ وانقضَّ بها على نينوى يريد النقمة من اخويهِ وتسلَّم المدينة بعد ابيهِ فاجفل اخواهُ من وجههِ وفرَّا بانفسهما الى ارمينية فقبض اسرحدّون على زمام نينوى واجتمع لهُ الامر على اشور والكلدان جميعًا . ولما استتبَّ في يدهِ الملك شرع في تنبيل ابيهِ في الاحكام والغارات وتشييد المعاقل والقصور ولم يلبث طويلاً حتى بلغ من العزَّة والسطوة وبُعد الصيت وفخامة الشان ما لم يبلغهُ كثير من عظماء الملوك . وكان اسرحدّون من اشدّ الملوك عزيمةً واعلاهم همةً واقواهم جاشًا وكان على ذلك موفّق المُقدَم مسعود الجدّ لم يخفق في غزوةٍ ولا توجَّهت عليهِ هزيمةٌ مع كثرة غاراتهِ وحروبهِ وبُعد منتزعهِ في الغزوات والفتوح. واخبارهُ

لا يزال الكثير منها الى هذا العهد مسطرًا على الآثار غير انها غُفلٌ من بيان التاريخ ناقصة الشرح في اكثر المواضع الاّ ما كان منها في اوائل ملكهِ فانهُ اوسع بسطًا مما يليهِ

فما نطقت بهِ تلك الآثار مما حكاهُ اسرحدّون عن نفسهِ قولهُ في بعضها . اول ما اخلدتُ الى الغارات وجَّهتُ طلائع بأسي جهة فينيقية فحاصرتُ مدينة صيدآء التي على فم البحر فدككتُ اسوارها ونسفتُ مصانعها وهياكلها وطرحتُ انقاضها في البحر وقتلتُ من بها من الكبرآء والزعمآء وفرَّ ملِكها عبد الملكوت فاوغل في البحر فتعقَّبتُ مسيرهُ وشققتُ الامواج ورآءهُ شقَّ الاسماك حتى ادركتهُ فقبضتُ عليهِ وجدعتُ انفهُ ثم عدتُ فاستحوذتُ على ما في خزائنهِ من الذهب والفضة والحجارة الكريمة والكهربآء والجلود المطيَّبة بالافاويه العَطِرة وخشب الابنوس والانسجة المصبوغة بالنيل والارجوان واستقتُ من مملكتهِ الرجال والنسآء والبقر والشآء والدوابّ وسائر ما تهيأ لي نقلهُ وحملهُ الى مملكتي . وبعد ذلك شيَّدتُ حصنًا منيعًا سميتهُ دور اسرحدُّون وشحنتهُ بالرجال الذين اجليتهم من البحر الاعلى من ناحية مشرق الشمس

وبعد ان اتمَّ كلامهُ في هذه الغزاة ذكر انهُ سار من هناك الى مملكة يهوذا يريد التهامها فنازلها وقهر ملكها منسّى وقادهُ اسيرًا الى بابل ثم رقَّ لهُ فاعادهُ الى ملكهِ على اتاوة يرفعها اليهِ كل سنة .

قال ثم خرجتُ من هناك قاصدًا اقليم وان ونواحي بحر الخزر فدوَّختها جملةً وبينا انا في تلك الاطراف وقد ترامت المسافة بيني وبين مملكتي اغتنم نبوزرسمنات بن مرودخ بلادان هذه النهزة واغرى من تحت يدهِ من الطوائف القاطنة عند خليج فارس بالنشوز عن طاعتي فانصرفتُ اليهم واوقعتُ بهم ووليَّتُ عليهم مكان نبوزرسمنات اخاهُ نهيد مرودخ بعد ان ضربتُ عليهِ خراجًا . وعدتُ من بعد ذلك الى بابل فلما بلغتها وجدتُ سجلاَّت هيكل بورسيبا قد استولى عليها رجلٌ كلداني اسمهُ ساسبني وفرَّ بها الى مدينةٍ يقال لها بيت دكُوري فتوجهتُ اليهِ فيها وانتزعتُ من يدهِ السجلاَّت المغصوبة وأعدتها الى موضعها في بورسيبا ووكلتُ الاحتفاظ بها الى نبوسَكّيم بن بعلزو وهو من الثقات القائمين بحرمة الشرائع وصيانة القوانين

ثم قال وكان ابي قد غزا الى بلاد العرب وافتتح مدينة دومة الجندل وهي عاصمة البلاد فجدَّدت الغارة على تلك البلاد وقهرتها وغنمت منها واجليت جمًّا غفيرًا من اهلها . وبعد ذلك وفد عليَّ الرسل من عند ملكتهم يحملون اليَّ الهدايا السنية والبضائع التي يعزُّ وجودها في غير البلاد العربية ويسألونني ان امنَّ عليهم بالاصنام التي غنمتها من ارضهم فاستجبت مسؤولهم وامرت النحاتين فاصلحوا ما تعطَّل منها ثم امرت فنُقِشَت عليها تسابيح اشور وعظائم اسمي المبجَّل . وبعد ان مضت على ذلك مدَّة من الدهر تغيَّر رأيي فيهم فوجهت اليهم طابويا احدى نسائي تتولى الحكم عليهم وقلت لها

اذهبي فقد جعلتكِ سيدةً على العرب كلهم وعهدت اليها ان تاخذ لي منهم في كل سنة خمسة وستين وقرجلٍ علاوةً على ما كانوا يؤدونهُ الى ابي سنحاريب

ثم ذكرانهُ بعد ذلك توجه لتدبير اقليم الحجاز وعاصمتهُ اذ ذاك مدينة يثرب وعليها ملكٌ اسمهُ حسن. فلما قضى نحبهُ قلد مكانهُ ابنهُ يَعْلَى وضرب عليهِ اتاوةً جزيلة. ثم اوغل من هناك في بلاد العرب حتى الى اليمن ودخل حضرموت وغنم منها الغنائم الطائلة وعطف منها على بلاد فارس فدوّخها واسر بعضاً من ملوكها وقفل عنها ظافراً مؤيداً. ولما استقرّ بهِ المقام في نينوى اقام بها صرحاً كبيراً جعلهُ مدّخراً لكنوزهِ. وفي سنة ٦٨٣ غزا الى قبرس واخضع ملوكها العشرة ثم ارتحل منها الى مصر فادخلها في طاعتهِ وترك فيها قوماً من الاشوريين يكونون سباطرةً عليها ورقباء خوف الفتنة

وكان اكثر مقام اسرحدّون ببابل كما يدلّ على ذلك كثرة ما لهُ فيها من المباني وهو آخر من اشتهر من ملوك اشور بالفتوح الكبيرة والغزوات البعيدة والابنية الحافلة والزخارف الثمينة حتى يُروَى ان القصور التي من بنائهِ كانت كلها مكسوَّةً بالفضة والذهب تاخذ بالبصر من شدة لمعانها. وفي هذه السنين المتأخرة كشف لهُ اللورد لايرد الانكليزي المذكور غير مرةٍ في هذا الكتاب قصراً بناهُ ببابل لعلهُ من اعظم القصور البابلية يقول اهل التنقيب انهُ من صنع الفينيقيين الذين اجلاهم معهُ الى بابل

وفي سنة ٦٦٨ مرض اسرحدّون واعضلت علتهُ فجمع اليهِ اكابر دولتهِ وعقد بحضرتهم بيعة الملك لولدهِ اشور بانيبال وكان ذلك في اليوم الثاني عشر من شهر ايار ولم يُبقِ لنفسهِ سوى مدينة بابل واعمالها. وكان اشور بانيبال اذا كتب الى ابيهِ يفتتح كتابهُ بقولهِ من اشور بانيبال ملك اشور الى ابي ملك بابل. وعاش اسرحدّون بعد ذلك سنةً ثم ادركتهُ الوفاة

ولما مات اسرحدّون خلفهُ على سرير بابل ولدهُ صَلصامغين وهو الذي يسميهِ المؤرخون بصاوصدوخين فلم يستقرّ في الملك حتى هاجت الفتنة في بابل وهو في مقدمة الاحزاب وقد انضمّ اليهِ تعومان ملك عيلام ومن شايعهُ من الثائرين وهبّت امم مصر والعرب في طلب الاستقلال وانتشر الشغب في جميع الاقاليم الخاضعة لاشور بانيبال فجرّد اشور بانيبال بجحافلهِ وزحف بها لمقاتلتهم فكانت بينهُ وبينهم مواقع شتى دارت فيها الدائرة على الاحزاب ففرّق جموعهم واكثر فيهم من النكال وفرّ صاوصدوخين فلجأ الى اختٍ لهُ كانت لها شفاعةٌ عند اخيهِ اشور بانيبال فتوسل بها اليهِ ان تسأل لهُ الصفح عن صنيعهِ فمنّ عليهِ وردّهُ الى ملكهِ. ثم سار الى شوشانة وعيلام ليحلّ بها نقمتهُ على ما لأتهما لاخيهِ فقهرهما جميعاً وقتل تعومان ملك عيلام وحرّق كثيراً من المدائن وعاد الى نينوى وقد انتشرت مهابتهُ في تلك الاقطار

دمشق واهلها * ردّ

من قلم جناب المعلم طاهر افندي خير الله الشويري

وقفت على نبذة الرد من الكاتب الاديب صاحب مقالة (اخلاق الدمشقيين) واذا هي بعد تجريدها مما ليس من المناقشة الادبية تشتمل على ثلاث قضايا . الاولى تتصلة مما هنا به بحق الدمشقيين . والثانية سهوٌ عن موقع نهر الكنك . والثالثة غفلة عن تعيين الزمان والمكان المناقش على عدد سكان سوريا فيهما

اما تتصلة الى الدمشقيين بانه لم يكن ما مسهم به عن قصد منه فهو اكثر اعتبارًا مما لو اقر صريحًا بان ما سبق به في حقهم كان غير الواقع ولا شك بان ذلك عرض له من قصر مدة اقامته في دمشق وهو عين ما ذكرته في مقالتي الاولى التي خاطها ردًا عليه او تنديدًا به

واما قضية نهر الكنك فهي مبنية على عبارته الآتية بحروفها وهي : لم ينشا الفرع الاوربي في اوربا ولكنه هاجر اليها من ربى البولور ومن هندكوش متجاوزًا بخارا وشواطئ بحر الخزر العجيبة وكابل حتى وصل الى نهر الكنك في الهند فقطعه وسار الى تلك القارة . اه : فعلى ما في عبارته من تشويش التعبير يحصل منها انهم انحدروا من هندكوش ومن البولور الى شمال افغانستان بعيدين جدًا عن شواطئ بحر الخزر العجيبة ثم ساروا شرقًا بجنوب حتى بلغوا كابل وربما انتشروا الى غربي نهر هندستان او على ضفتيه . ومعلوم ان هذا النهر يفصل بين افغانستان والهند واما نهر الكنك فانه يجري في اواسط الهند من الغرب الى الشرق مائلاً الى الجنوب حتى يصب في خليج بنكا لا فقوله انهم قطعوا نهر الكنك وساروا الى تلك القارة يقتضي ان يكون مسيرهم الى تيبت من مملكة الصين او الى بورما وصيام من الهند الصينية لا الى قارة اوربا الّا اذا كان هنالك قارة اخرى تسمى اوربا فمعذري وعذر كل احد سواءٌ اننا لم نسمع بها من غيره . واما ان كان مرادهُ اوربا المعروفة فلا يصح ان يسار اليها من كابل شرقًا الى ما وراء نهر الكنك ولهذا اعتذرت له عنه انه خطا سهو ولا زلت اعتذر له بذلك وان كان رفض اعتذاري وجزاني عنه لومًا وتجهيلاً وهو يعلم يقينًا ان ما استشهد به لاثبات دعواهُ لم يفد شيئًا اذ لم يقل فيه ان اولئك المهاجرين قطعوا نهر الكنك سائرين الى اوربا . واني وحية شاهدٍ ما كنت لارضى له بما انتهت اليه هذه القضية من الايضاح امام مطالعي المقتطف في الآفاق ولا ان يؤثر عنه ولكن العدل اعاره به عتابًا لكونه لم يخلصني الود كما اخلصته اياهُ

واما المناقشة في عدد سكان سوريا فمنشأها قوله : وكانت في زمن الرومانيين تقوم باود اكثر من اربعين مليونًا فهي الآن لا تفي باحتياج المليونين من اهلها : وذلك بعدما اوردهُ في وصف دمشق واهلها وغوطتها حتى ان مقالته من اصلها ليست في سوريا على العموم فيتعين انجاء عبارته الى دمشق وغوطتها ولكني صرفتها الى سوريا عمومًا بقرينة الحال لا المقال صيانةً لكلام العاقل عن اللغو ونفيًا لتهمة التهويل عنه واعتذرت له بما كنت ارجو ان يقبل لديه ولدى غيره من ذوي الاطلاع فلم يرتض ابضًا بذلك بل اغمض عن قولي لم ينقل ولا يوجد ما يدل ان برية سوريا الشاسعة الواسعة كانت في زمن الرومانيين مزدحمة السكان وعمد الى المحاماة عن السهو بالاستدلال على عمران غربي سوريا مما لا مناقشة فيه واورد عدد الاسرائيليين في زمن داود وفي زمن يهوشافاط والمناقشة انما هي في زمن الرومانيين وذلك يهوشافاط كان قبل تملك الرومانيين اليهودية بمدة ٨٥٠ سنة . فعلى قوانين المناظرة لا يلزمني له جواب ولكن دفعًا للايهام اقول لو فطن الى قول داود ليوآب والرؤساء اذهبوا وعدوا اسرائيل لتاكد ان ذلك عدد رجال اسرائيل الذين يطيقون حمل السيف لا عدد جنود قائمة تحت السلاح واذا كان رجال تسعة اسباط ١١٠٠٠٠٠ وللاوي وبنيامين ٢٤٤٠٠٠ مثل سبطين من التسعة مع ما علم من قلة هذين السبطين عد ٤ : ٤٨ وقض ٢٠ : ٤٧ وليهوذا وحدهُ ٤٧٠٠٠٠ يكون المجموع ١٨١٤٠٠٠ وعلى تسليم ان الذين يطيقون حمل السيف نصف الذكور فقط واضافة مثل هذا العدد اليه للنصف الآخر ومثليه للاناث يكون عدد الاسرائيليين ٧٢٥٦٠٠٠ ولم يبقَ من الامم بين اسرائيل الى زمن داود بقية تُعدّ ولكن ارضاء له نضيف تكملة

سبعة ملايين ونصف . ثم ان معظم المعمور حينئذٍ من سوريا الى جبل حوران وراء بصرى والى ما وراء تدمر نحو نصفها اي ٣٥٠٠٠ ميل مربع يؤكدهُ قولهُ وبنى (اي سليمان) تدمر في البرية وقد كانت كذلك في زمن الرومانيين ولذلك خربت بعد زينوبيا ولم يقم مدينة على آثارها ولا بقربها كما يكون في خراب المدن المعمورة الارجاء . والارض التي اقتسمها الاسرائيليون سهاماً ١٤٠٠٠ ميل مربع ونيف وقد افتتحوا وانتشروا الى ذاك الوقت حتى كانت ارض سكناهم بقدر ثلاثة ارباع معمور سوريا بدليل دخول تدمر فيها بل بقدر معمور سوريا الآن جميعها لقوله وجمع داود كل اسرائيل من شيحور مصر (نهر النيل) الى مدخل حماة ١ اي ١٣ : ٥ فيخرج للميل المربع اقل من ٢٨٠ لا الف كما ذكرهُ في ردهِ . وعلى افتراض ان سائر معمور سوريا كان مزدحم السكان كارض اسرائيل تساهلاً يكون عدد سكان سوريا عشرة ملايين ولو اضفتُ اليها عشرة ملايين اخرى ارضاء لصاحبي بما ليس من بيت ابي جرياً على بعض الامثال يكون ٢٠ مليوناً وذلك اقل من الاربعين كما لا يخفى . ولعل الذي افضى به الى هذا الخطا غفلة عن حدود سوريا الآن وعن تغير حدودها عما كانت في زمن داود ويهوشافاط والرومانيين ولذلك لا يمكن تخريج عبارته بهذا الشان على وجه صحيح وهذه النتيجة عينها نتيجة ايرادهِ عدد رجال يهوشافاط واظنهُ اوردها بدون مطالعة ما قبلها من السفر ربما لضيق وقتهِ كما اشار الى ذلك والاّ لراى ان يهوشافاط كان ملك يهوذا وبنيامين وبعض افرايم واكثر اللاويين ولو اضاع نظرهُ الى خارطة اراضي الاسباط (اي اتساع ارض كل من يهوذا وافرايم وما ظهر آنفاً من كون عدد يهوذا بقدر اربعة اسباط يكون تحت ملك يهوشافاط نصف الاسرائيليين وشاهدهُ قول يهوشافاط لاخاب ملك اسرائيل شعبي كشعبك وخيلي كخيلك ١ مل ٢٢ : ٤ فلا يخرج ما هنا عن التعديل السابق فضلاً عن غرابتهِ من محل المناقشة كما تقدم

ثم قال ان اليهودية فقط كان عدد سكانها في ايام تيطس (وهو مخرب اورشليم في تاريخ ٧٠ للميلاد) اربعة ملايين نسمة ومع ان هذا هو محل البحث فقد اجازهُ بما يفوق البرق سرعةً لاضياء وجعل شاهدهُ كهلال الشك نحولاً وخفاء فهو لا يجهل انهُ بعد الرجوع من السبي قيل للاسرائيليين جميعاً يهود ولارضهم وبالاولى لمملكتهم اليهودية ولئلاّ اكلفهُ مراجعة يوسيفوس مع تراكم اشغالهِ اجاريهِ على ذلك ولكني استفهم اذا كان عدد سكان مملكة اليهودية اربعة ملايين وهي اذ ذاك نصف سوريا الرومانيين كيف يكون عدد سكان سوريا اكثر من اربعين مليوناً . واخشى ان اقنع نفسي بما لا يقتنع بهِ احد حتى ولا صاحبي نفسهُ ان محصولات حبوب سوريا كانت تزيد عن اهلها بعدما سبق في سوريا من الحروب اليونانية والرومانية والانتيوخية والمكابية والسامرية والاسيرية والصدوقية الفريسية والهيرودسية الحروب المتواترة الدموية . على اني لولا وجوب بيان الحقيقة كنت اود ان اسكت قابلاً الجهالة على نفسي من ان يظهر صاحبي مع وفور علمهِ غلطاً بهذا المقدار بهذه المسائل الطفيفة

ويحق لي ان اكرر التصريح باني لم اجعل مقالتي (دمشق واهلها) لمخطئتهِ وانما لما اتت مقالتهُ (اخلاق الدمشقيين) مشتملة على ما طاب وما خبث في حقهم (كما اعترف بذلك باعتذارهِ) وعلى منتقداتٍ علمية وادبية منها ما ذكر ومنها اطلاقهُ المسامرة وهي المحادثة في الليل على المخاطبة والمخابرة بالمصالح واطلاقه الاود وهو الاعوجاج على ما يقتات بهِ الناس وامثال هذه وعلمت انكار كثير من عليهِ ذلك فدفعاً من ان يبدي من لا يعرفهُ ما لا يرضاهُ ولا ارضاهُ لهُ وضعت نبذةً في جغرافية دمشق اوسع مما في كتب الجغرافية المتداولة واستطردت الى ما ذُكِرَ في مقالتهِ فاعتذرت لهُ عن بعض الهفوات ونحت عن البعض الآخر بما يلطفهُ فلم يطبع سوى بعض الاستطراد فراى صنيعي عدواناً لا احساناً

وهنا اقف القلم مقتصراً على ما هو من المباحث العلمية بحثاً واما سائر ما رصع بهِ ردهُ مما هو خارج عن حدود المناقشة الادبية فاتركهُ لهُ اذ لم تجر ولا اريد ان تجري لي عادة في الخوض بما اقل نتائجهِ انهُ يشين قائلهُ اكثر من المقول فيهِ . على اني لا اعرف ذلك دابّاً لهُ ولا اظن ما حملهُ عليهِ سوى الحدَّة التي يمقتها صاحبها ويشتد خجلهُ من آثارها عند العود الى الحالة الطبيعية من السكون والاعتدال

مسائل واجوبتها

(١) من دمشق . هل من دواء للشيب اذا حدث قبل اوانهِ الطبيعي غير الخضاب

ج. اذا شاب كل الشعر فلا دواء يردهُ الى لونهِ غير الخضاب واما اذا ابتدأ الشيب فقد توقفهُ المقويات عن التقدم

(٢) ومنها. ما هو البرافين

ج. جسم ابيض صلب شفاف قليلاً يذوب عند ١١٠° ف فما فوق حسب نوعهِ ويشتعل بلهب ابيض لامع يُستخضَر من الفحم الحجري وزيت الكاز والقطران ويستعمل لعمل الشمع وسد الاقنية المتضمنة مواد كيماوية لانها لاتنفعل بهِ ولعمل قوالب التغميس . واذا وُضع قليل منهُ مع النشا يزيد لمعان الثياب المنشاة

(٣) من مينا طرابلس . افدتم في المجلد الثاني وجه ٥٢٤ بوصفة لدهان الخزف مركبة من ١٠ اجزاء من مسحوق الصوان و٥ اجزاء من رماد العظام و٣ اجزاء من ملح البارود و٥ اجزاء من ملح الطعام فجربناها فلم تصح فنرجوان تفيدونا عن كيفية تركيبها

ج . اسحقوا كل جزء وحدهُ سحقًا تامًّا حتى لا يشعر بهِ باللمس ثم امزجوها معًا مع قليل من الماء واخلطوها جيدًا حتى يصير منها سائل كالعصيدة وغطوا اناء الخزف في هذه العصيدة بعد ان تشووهُ نصف شي ثم ضعوهُ في اتون حرارتهُ كافية لاذابة الدهان

(٤) من طرابلس . ما هي خميرة البيرا وكيف تحضر

ج. انظروا الوجه ٥ في الجزء الماضي والسطر ١٤ . وتحفظ هذه الخميرة لعمل بيرا اخرى بوضعها في خرق جنفيص وضغطها بضغط قوي حتى تصير بقوام الطين او الجبن الطري ثم توضع في اناء ويسد عليها جيدًا او تلف بقماش مشمع الى حين الاستعمال

(٥) ومنها . رجل كلما شم رائحة الورد حصل لهُ عطاس لا يُزال الاَّ بابعاد الورد عنهُ مع انهُ اذا شم رائحة عطر الورد لا يحصل لهُ شيءٌ من ذلك ولا اذا شمَّ غيرهُ من الروائح فما سبب ذلك

ج . هذا من الشواذ التي لا يعرف لها العلماء سببًا والمظنون ان دقائق الاعصاب مركبة على هذه الكيفية وامثال ذلك قليلة

(٦) من بيروت . كيف تستخرج جذور الفوة وماذا يعمل لها حتى لا تفسد

ج. تقلع الجذور من الارض وتجفف لا غير. والفوة ترسل من سورية الى اوروبا كذلك ولا تفسد ولكنها قبلما تستعمل تطحن وينقع دقيقها في ماء حرارتهُ ٦٨° مدة ثم يجفف ويغلى الجزء منهُ مدة ١٥ او ٢٠ دقيقة في ٨ اجزاء من الشب الابيض مذابة في ٤٠ جزءًا من الماء ويرشح الماء وهو يغلي ويغسل الثفل بذوب الشب ويضاف ماؤهُ الى المرشح . ثم يضاف الى المرشح حامض

كبريتيك فيرسب راسب احمر فيغسل ويجفف وهو الابيزارين اي خلاصة الفوّة

(٧) من انطاكية. كيف يصنع فرنيش العجلات

ج. راجعوا الوجه ٣٠٩ من السنة الاولى السطر ٣ الى ٥

(٨) من نابلس . كيف يصنع الصابون الافرنجي الذي يرغي سريعاً

ج. للصابون الافرنجي انواع كثيرة ولا نعلم ايها تريدون ولكن اكثر انواع الصابون الخالص اذا طبخت جيداً ترغي سريعاً في الماء الناعم. وفي فرصةٍ اخرى نكتب مقالة طويلة في عمل الصابون عند الافرنج

(٩) من بيروت. كيف يصنع الملبس الافرنجي الذي يكون في قلبهِ شيء مائع كالقطر

ج. ينقط القطر في دقيق ما ويُدار فيه فيكتسي غلافاً متيناً من الدقيق ثم يلبس سكّراً حسب المعتاد

(١٠) من نابلس. كيف تكوى القمصان الآتية من اوربا حتى تصير لامعة

ج. يضاف الى النشا قليل من المذوب الآتي: ٥٠ جزءا من السبرمسيتي و ٥٠ من الصمغ العربي و ٥٠ من الشب و ١٢٥ من الكليسرين و ٧٢٥ من الماء راجعوا السؤال الثاني عن البارافين

(١١) من دمشق. اذا عمل مزيج مثل المذكور وجه ٢٢٤ من السنة الرابعة واخذ عنهُ ٥٠ نسخة فهل يصلح لان يؤخذ عنهُ ٥٠ نسخة اخرى عن كتابة اخرى وهل يكون لونها كلها متساوياً

ج. نعم يصح الكتابة الاولى بماء سخن وطبع الثانية . اما اللون فلا يكون متساوياً تماماً ولكنهُ يكون مقرّباً. وقيل انهُ يمكن طبع مئة نسخة مقرّبة

(١٢) من بغداد . لماذا تهبُّ الريح من الشرق حارة ومن الغرب باردة

ج. لا يصحُّ اطلاق هذا الحكم على الريح في كل بلاد لاسباب ظاهرة . واما عندنا فلان الريح الشرقية تهبُّ الينا غالباً عن رمال بلاد العرب المحرقة فتاتينا حارة ولان الريح الغربية تهبُّ الينا عن البحر المتوسط فتاتينا باردة . وربما صحَّ هذا التعليل عندكم ايضاً

(١٣) ومنها. يقال ان الريح الشرقية تاتي بالغيم والغربية تكسحهُ وتبدّدهُ أَصحيح ذلك ام فاسد

ج. ان ذلك تابع لموقع البلاد التي تهبُّ الريح فيها . فعندنا تاتينا الريح الغربية بالغيوم والامطار غالباً وتكسحها عن سمائنا الريح الشمالية. غير انهُ لا يصحُّ اطلاق هذا الحكم على جميع اقطار الارض

(١٤) من نابلس . ذكرتم في الوجه ٢٩ من السنة الرابعة في باب مسائل واجوبتها ما نصهُ: ان اوقات الشروق تختلف على توالي السنين فاعتمد هذه السنة على حساب الاب دامياني اليسوعي لانهُ حديث وصحيح. فهذا الجواب غير سديد وذلك اولاً لان اوقات الشروق لا تختلف على توالي السنين اذ كل بلد لهُ عرض لا يتغير وطول النهار وقصرهُ تابعان لذلك العرض وثانياً لانكم توصون بالاعتماد على حساب

الاب اليسوعي مخصصاً من بين الرزنامات الأُخر فمن اين علمنا ان حسابهُ صحيح وحساب غيره ليس صحيحاً . ان هذا ترجيح بلا مرجّح

ج . اولاً ان وقت شروق الشمس وغروبها لايتبع عرض البلد فقط بل ميل الشمس ايضاً وميل الشمس يتغيَّر سنة عن سنة فوقت الشروق والغروب يتغيَّر ايضاً . وهذا هو سبب الفرق بين الرزنامات القديمة والحديثة . وثانياً ان قولنا حساب الاب اليسوعي صحيح لا يلزم منهُ ان تكون بقية الحسابات مغلوطة وانما خصصناهُ بالاعتماد عليهِ لانهُ احدث ممَّا سواهُ عندنا

(١٥) ومنها . في صندوق الهندسة نصف دائرة على دائرها ثمانية عشر خطًّا وفوق كل خطين عشرة خطوط متضايقة فما هي فائدتها

ج . كل قسم من الاقسام الاولى عشر درجات وهي تستعمل في رسم الزوايا وقياسها اما الخطوط الاخر المتضايقة فلم نفهم من سوالكم اين موقعها تماماً ولا يبعد ان تكون امتداد الخطوط الاولى الى جهة المركز: اما الاسماء الافرنجية التي تشيرون اليها في رسالتكم فلا نذكرها الاَّ لاننا لا نعلم لها اسماً عربياً او لان الاسم الافرنجي صار اشهر من العربي واللغة سبيل للتعبير عن الافكار لاغير

(١٦) ومنها . ما علاج الصرع واحتقان الدم

ج . اذا اردتم بالصرع المرض المعروف بداء النقطة فافضل دواء لهُ بروميد البوتاسيوم حسب تركيب الدكتور برون سيكار. وهو يوديد البوتاسيوم درهم . بروميد البوتاسيوم ٨ دراهم . بروميد الامونيوم ½٢ درهم بي كربونات الصودا ٢ ℈ . مدوف الكالمبو ٦ اواقي طبية . يتناول العليل منهُ ملعقة صغيرة صباحاً وظهراً ومساء وملعقتين عند النوم مدة نصف سنة. واما احتقان الدم فلا نعلم ماذا تريدون بهِ

(١٧) من شبين القناطر بمصر . ما هي حشيشة الدينار وابن تُباع

ج . هي نبات اسمهُ باللاتينية Humuls Lupulus وبالانكليزية Hop فاطلبوهُ باسم من هذه الاسماء الثلاثة من العطارين او الصيادلة

(١٨) من بغداد . هل من علاج لتبييض البشرة السمراء غير المصطلح عليهِ عندنا كالاسفيداج ونحوهِ ممَّا ذُكِر في المقتطف

ج . لانظن انهُ يوجد علاج يزيل السمرة والعلاجات المستعملة حقها ان تبيَّض بها الادوات والحيطان لا الوجوه البشرية

(١٩) ومنها . أَلمريخ سيار ام ثابت . ج . سيار

(٢٠) من اماكن كثيرة . كيف يحضر بنفسجي المثيل انيلين * ج . بفعل يوديد الاثيل او المثيل بالروزانيلين اطلبوهُ باسم بنفسجي هُفمان

مسألة يُطلب حلها

من دمشق . شكل مربع ذو تسعة ابيات يُراد ان يوضع في كل بيت عدد من الارقام التسعة حتى اذا جُمع كل حقل من الثمانية الحقول من اليمين الى اليسار ومن الاعلى الى الاسفل ومن كل زاوية الى التي تقابلها تكون المجتمعات متساوية فما الاعداد التي توضع في كل بيت

فوائد زراعيَّة

الوالدان واولادهما

ان الذين يعتنون بتربية الحيوانات يهمهم معرفة ايهما من الوالدين الأب ام الام تشبهه اولاده أكثر مما تشبه الآخر. ولذلك بحث الباحثون طويلاً في حل هذه المسئلة ولكنهم لم يتصلوا الى الحقيقة بعد. والمشهور ان الاصيل الذي قد تسلسلت اليه الخصال الكريمة من اجداده بحيث صارت ثابتة فيه هو الذي يكون تاثيره في الاولاد اشدّ ذكراً كان او انثى. واذا تساوى الوالدان في الخلق فاقواهما وانماهما يؤثر في الاولاد تاثيراً اشد من تاثير الآخر. وقال البعض ان تاثير الاب يكون اشد في بعض الاعضاء والوظائف وتاثير الام اشد في غيرها فيكون ظاهر الاولاد لابيها وداخلها لامها. كما اذا وُلِد جروٌ من كلب وذئبة فانه يشبه الكلب اكثر مما يشبهه لو ولد من ذئب وكلبة. غير ان ذلك لم يثبت ولم يزل حل هذه المسئلة غامضاً

تعليف الماشية

يظهر من التجارب انه اذا عُلِفت الغنم والبقر وغيرها وهي فتيَّة سمنت كثيراً بعلف قليل واما اذا عُلِفت وهي كبيرة فلا تبلغ ذاك السمن الأ بعلف اكثر من العلف الاول . ولذلك يجب ان تختار المواشي للتسمين حالما يتكامل نموُّها وليس بعدما تكبر في السن ولا سيما لان لحم الفتيَّة الذ وارخص

الاعتناء بحوافر الدواب

اذا اهملت نظافة الدواب ولا سيما التي تمشي منها في الماء والوحل تتشقق حوافرها واذا تشقَّقت عسر شفاؤُها لانها كلما خطت خطوة زاد الشق كبراً. وحذراً من ذلك يجب ان تغسل حوافر الدواب مما يلصق بها من القذر والوحل وان تنشَّف جيداً بخرقة معدَّة لذلك. واما اذا تشقَّقت فلا باس من دهنها بزيت الكتان بعد غسلها فان ذلك ينفعها. واذا لم تنظف الاصطبلات وطال زمان وقوف الدواب على روثها تتأذَّى حوافرها من تاثير الروث فيها فتقسو الاجزاء القرنية في الحافر وتنكمش على الاجزاء الليّنة الحسّاسة فتؤلمها وتجعل الدابة تعرج في مشيها. وبالاختصار نقول انه ليس لارجل الدواب مثل النظافة

تلبُّد صوف الغنم

اذا اصاب الغنم ضعف اما لقلة الطعام او لعلّة في جسمها فقد لا تفرز ما يكفي من المادة الدهنية التي تفرزها لدهن صوفها ولذلك يجف الصوف ويقسو فاذا اصابه مطر او بلل حينئذٍ تلبَّد بعضه على بعض وانحطت قيمته كثيراً ولم يعد يصلح له علاج . وحذراً من ذلك يجب على اصحاب الغنم ان يعتنوا باطعامها ويحفظها سالمة من الضعف وان يقوها من المطر والبلل اذا ضعفت حرصاً على صوفها. واحسن طعام لها حينئذٍ

اقراص الكسب ونحوها . واذا فرت صوفها التراب الصفراء وقتهٔ بعض الوقاية من التلبُّد بالمطر وغيره

تنويع العلف

اذا راقبنا الغنم وهي ترعى رأيناها لا تثبت على رعي نوع واحد من النبات بل ترعى من انواع شتى اذا تيسّر لها ذلك يشاهد في الغنم وفي غيرها لان المواشي تحب تنويع المرعى والدواب تنويع العلف كما يحب الانسان تنويع الطعام . وعلى ذلك كان مزج الشعير بالتبن لذيذًا عند الدواب ونافعًا لابدانها . ولو زيد عليها نخالة القمح ايضًا وبزر الكتان لزاد النفع واللذة لان بزر الكتان يحسن حالة اعضاء الهضم ويلمع جلود الدواب ويلينها . ولو زيد على علف البقر دقيق بزر القطن لزاد حليبها وزيد بها جودةً

الزبدة والبورق

ذكر وزير الزراعة الايطالي تجارب عديدة جُرّبت بالزبدة في فلورنسا فظهر منها ان البورق يحفظ الزبدة من التحميض فقد تركت الزبدة في حليبها نحو ثلاثة اشهر ولم تحمض وذلك باضافة ٨ اجزاء في المئة من البورق اليها . وقال ان البورق يجب ان يضاف الى الزبدة جافًّا مسحوقًا سحقًا دقيقًا وان يمزج بها مزجًا تامًّا

العسل في الولايات المتحدة

صارت تربية النحل في الولايات المتحدة حرفة قائمة بنفسها يتعاطاها اناس خبيرون وخُصت لها محلات واسعة ففي نيويورك محلٌّ يربي اثني عشر الف خشرم (جماعة النحل) من النحل وفيها وفي غيرها محلات كثيرة يربي كلٌّ منها ما بين ٢٥٠٠ و ٥٠٠٠ خشرم . ومن حسن هذه التربية اصبح جنى العسل هناك ثلاثين الف الف ليبرا سنويًّا . فيضمن المربون البساتين والحقول ويضعون النحل فيها وقد وجدوا ان كل فدان من الارض يكفي خمسة وعشرين خشرمًا لجني الخشرم منه ٥٠ ليبرا من العسل

وانما ذكرنا ما تقدَّم توطئةً لامر آخر كليّ الاعتبار وهو ان هولاء المربين وجدوا النحل يقضي ثلاثة ارباع وقته على بناء بيوته والربع الآخر على جنى العسل فاعمل اصحاب البصيرة فكرتهم في تقصير مدة البناء وتطويل وقت الجنى فاشار رجل جرماني ان توضع للنحل صفائح من الشمع فيقيم بيوته المسدَّسة عليها ثم قام رجل يُسمَّى هوج وجعل على وجهي كل صفيحة من الشمع اساسًا للبيوت المسدسة وذلك بوضع الصفيحة في آلة فتطبع الآلة اشكالاً مسدسة على وجهيها بحيث يبرز الشمع الى علو $\frac{1}{16}$ من القيراط على الوجه . ثم تدخل الصفيحة الى قفير النحل فيرفع النحل الجدران المسدسة البارزة حتى تصير في العلو المطلوب ويعي العسل فيها . وعند الاشتيار توضع الشهاد في آلة دائرة فيتفرغ العسل منها وتبقى هي صحيحة فترد الى القفير ويجمع العسل فيها ايضًا . فبذلك يغنون النحل عن بناء اكثر الشمع وعن تجديده بعد كل قطاف ويغتنون بكثرة العسل التي يجنيها بدل البناء

المطر في القدس

من جناب يوسف افندي الجمل وكيل المقتطف بالقدس

ان مقدار المطر الذي نزل في القدس في هذا العام (اعني من تاريخ ٢٩ تشرين الاول سنة ١٨٧٩ الى ٢ ايار ١٨٨٠) هو كما يأتي :

في ٣	ايام من تشرين الاوَّل سنة ١٨٧٩	*	٠،٨١٥	من القيراط
في ٥	" " " الثاني " "	*	٠،٦٨٥	" "
في ٦	" " كانون الاول " "	*	٤،٣٣٥	" "
في ١٥	يوماً من كانون الثاني " ١٨٨٠	*	٥،٩٥٥	" "
في ١٢	" " شباط " "	*	٤،٠٣٥	" "
في ٧	ايام " اذار " "	*	٥،٦٣٥	" "
في ٦	" " نيسان " "	*	١،٧٩٥	" "
في يوم واحد من ايار	" "	*	٠،١٠٠	
			٢٣،٣٥٥	من القيراط

في ٢٧ ايار اقامت الجمعية الكلية العلمية اجتماعًا احتفاليًا في قاعة المدرسة الكلية دعت اليهِ كثيرين من اهالي المدينة فخطب عليهم جناب العالم العامل الدكتور جورج بوست خطبة نفيسة في ثمار الارض اودعها فوائد كثيرة وبيَّن فيها المشابهة التامَّة بين اجزاءِ الاثمار . فذهب الجميع شاكرين لحضرتهِ ولاعضاءِ الجمعية

وفي ١٨ حزيران اقامت اجتماعها السنوي ودعت اليهِ كثيرين من الاهالي ايضًا فتلا كاتبها الخواجه فارس ملاط خلاصة اعمالها في السنة الماضية وامين صندوقها الخواجه اسعد رحال تقريرًا عن دخلها وخرجها . ثم تلا احد اعضائها الخواجه نقولا نمر خطبة نفيسة في اضرار المسكرات عقلاً وجسدًا وادبًا فاوفى الموضوع حقهُ . ثم تناظر الخواجات ابرهيم زعرب وجرجس كفروني وحبيب جبور واسكندر بارودي في (الآداب بالطبع ام بالوضع) ودافع الاولان عن الوجه الايجابي والاخيران عن السلبي فحكم رئيسها الدكتور بوست ان الآداب بالطبع . وقد تخلل اعمال الاجتماع الحان موسيقية مطربة قدمتها أُرشسترا المدرسة . وكانت قاعة المدرسة الفسيحة غاصة بالمدعوين فذهبوا يتمنون تكثير هذه الاجتماعات الادبية



مجلة علمية صناعية زراعية

لمنشئيها

الدكتور يعقوب صروف والدكتور فارس نمر

AL-MUKTATAF

A MONTHLY ARABIC SCIENTIFIC REVIEW

EDITED BY DR. Y. SARRUF

VOL, LXXI

FOUNDED 1876 BY DRS. Y. SARRUF & F. NIMR



خطبة [١]

لجناب العالم العامل الدكتور يوحنا ورتبات

وقع لي ان اقدّم في هذا الاجتماع الخطاب السنوي للطلبة الذين اكملوا دروسهم في هذه المدرسة ونالوا الآن شهاداتها . وهو زمن سرور لهم ولنا نحن اساتيذ المدرسة ومعلميها . لهم لان دروسهم السالفة التي اشغلتهم سنين كثيرة قد نالت شهادة حسنة وجعلت لهم مقامًا معتبرًا بين الناس ووسيلةً لاكتساب المعيشة وعلى الخصوص لانهم يخرجون الآن من هذه المدرسة وقد حصّلوا من العلم ما يمكّنهم من العمل المفيد لانفسهم واوطانهم . ولنا لاننا نرى فيهم اثمار اتعاب جزيلة مصروفة في تربية الشبان الذين يُرجّى منهم خير عظيم لابناء جنسهم

وليس المراد بهذا القول انهم قد بلغوا الغاية من العلم وصاروا اغنياء عن الاشتغال بهِ في المستقبل لانهم يعلمون كما نعلم نحن ان ما توصّلوا اليهِ انما هو قسم يسير يفيدهم اذا زادوهُ ولا يكفيهم اذا لبثوا فيهِ لان من شانهِ الخسارة الدائمة فاذا لم يحافظوا عليهِ ولم يضيفوا اليهِ شيئًا كل يوم كان مثلهم مثل المال الذي يُنفَق ولا يُعوَّض او مثل الحياة التي تُنهَك وتُفنى لعدم الطعام والغذاء

فلا تنسوا اذًا ايها الشبان ان ما حصلتم عليهِ في هذه المدرسة هو بمنزلة راس مال التاجر . اذا عاملتموهُ حق العمل زاد بين ايديكم واوصلكم اخيرًا الى الثروة والرفعة واذا اسرفتموهُ وصرفتم ايامكم بالبطالة والكسل واللهو اصبحتم بلا شيء وصار الفقر والحاجة نصيبكم في الدنيا . انظروا الى معلميكم في هذه المدرسة أَتظنون انهم باقون على ما تعلموهُ وهم في سنكم أَلا ترون ان اكثر زمانهم لا يزال مصروفًا في سبيل الدرس والمشاهدة . او انظروا الى الذين تميزوا بالنجاح في الدنيا وبلغوا رتبة عالية من مقام الفخر أَلم يكونوا من العاملين المجتهدين . وان اتفق احيانًا ان الغنى جاء احدًا بلا كد ولا طلب فليس هذا شان العلم كما عرفتم من الخبرة وكما تعلمتم من قول الشاعر

ومَنْ طلب العلوم بغير درسٍ سيدركها اذا شاب الغُرَابُ

---

(١) خطبها على الذين انهوا دروسهم من تلامذة المدرسة الكلية في شهر تموز الماضي

فاياكم من السقوط في العجب بانفسكم والوهم انكم بلغتم رتبة العلماء وانتهيتم من الدرس والامتحان ما انتم الاّ احداث شأنكم الدرس طول الحيوة والدهر يمتحنكم كل يوم ويعين لكم المقام الذي يستحقه مقدار كدكم وجهدكم

وربما قال قائل ان كانت هذه هي الخُطّة التي وصلنا اليها بعد السنين الطويلة والمشقة العظيمة فاننا لا نرضى بها او اننا لسنا في المنزلة الوضعية التي يشير اليها هذا الكلام . فهذا القول مبني على وهم وهو ان التعليم في المدارس العالية قائم بدرس مقالات يومية يحفظها التلميذ ثم يتلوها على المعلّم فاذا طالع دروساً معلومة واوعاها في ذهنهِ نال المطلوب وصار عالمًا . وليس الامر كذلك في المدارس الكلية التي يُقصَد من دروسها ليس تقرير مبادئِ العلم في عقل التلميذ فقط بل على الخصوص تهذيبهُ وتمرينهُ في الاشغال العقلية حتى يصير كفوًا للبحث والدرس لنفسهِ ويستطيع توجيه قواهُ العاقلة الى موضوع واحد دون غيره فيجول فيهِ وينظر اليهِ من جهات مختلفة ويطّلع عليهِ حق الاطلاع ويحكم فيهِ الحكم الصوابي . واما الاساتيذ في هذه المدارس فانهم يفرضون الدروس ويراقبون الطلبة ويمتحنون اجتهادهم وتقدمهم وبواسطة الخطب يحدثون فيهم تاثيرًا خاصًا بالصوت الحي وعلى الجملة يربونهم في سبيل اقتناء العلم لانفسهم بحيث انهم اذا نالوا هذه التربية نالوا الغاية المقصودة واذا خرجوا من المدرسة دامت علاقتهم بطلب العلم طول الحياة . فهذا ما قصدناهُ في تعليمكم هنا لا مجرد مبادئ وقضايا تُحفَظ غيبًا وتُتلَى عند الامتحان بل على الخصوص تهذيب عقليّ يفيدكم في كل شيء تباشرونهُ من اعمال الحيوة وواجبات المهنة. وهو الفرق العظيم بين الذين حازوا التربية المدرسية العالية والذين التقطوا معارفهم في المدارس البسيطة ثم من الكتب ومعاشرة العلماء وهو الحاجة العظمى لاهل هذه البلاد الذين لا اعتقد انهُ يُفضّل عليهم شعب من شعوب الارض في الذكاء وجودة العقل الطبيعية

هذا غاية العلم المدرسي فما هي غاية الحيوة التي كانت دروسكم السابقة استعدادًا لها ؟ هي مسئلة الجواب عليها مركب يشمل امورًا متعددة . اولها تحصيل المعيشة وهو امر ليس فيهِ عسر عظيم لمن يلازم البساطة والقناعة فلا نطيل الكلام فيهِ الاّ انهُ لا بد من ذكر وهم العامة ان كثرة المصاريف من ضروريات التمدن. ذلك صحيح في كل ما يتعلق بالنظافة التامة والاتقان في امر المسكن والطعام واللباس ولكنهُ لا يستلزم الاسراف والتبذير. وفي كل حال قد اتفق لكم عصر يدعو الى النشاط والاجتهاد في العمل مع الاقتصاد في التدبير حتى تستطيعوا مجاراة اهل زمانكم فلا تخجلوا من الاقدام والكد وجمع ما يمكنكم من المال لانهُ جائز ولا يُحرَّم فيهِ الاّ البذخ من الجهة الواحدة والبخل من الجهة الاخرى. على انكم تجدون القاعدة الاغلبية ان الحصول على الغنى امر عسر نادر فاذا رُزِقتم منهُ شيء فاحذروا من ان تكون عيشتكم في الدنيا عيشة الفقراء وحسابكم في الآخرة حساب الاغنياء بل اصرفوهُ

في سبيلهِ في ما يأُول الى فائدتكم وفائدة المساكين

ومن غاية الحيوة الفوز بمقام فاضل بين الناس ولا شيء فيهِ من الحرام بشرط ان لا يتجاوز حدود الاعتدال ويصير بغية تخضع لها كل الصوالح وتتعدى على كل الحقوق وتتدانى الى استعمال الوسائل التي الحيلة والمكر والكذب تدخل فيها . فاذا قصدتم رفعة القدر والمنزلة بين الناس فلا يكن هذا شانكم بل اطلبوها على الوجه الجائز وهو وجه الجهد في اعمالكم والامانة للناس وتربية الصفات الرفيعة في نفوسكم ومراعاة العزّ عن الدناءة بانواعها واكتساب الصيت الحسن الذي قال سليمان انهُ افضل من الغنى العظيم

وممّا يُبتغى في الحيوة اللذة والسرور . وللناس في ذلك مذاهب . فيقصدها بعضهم في الحرام والذين يطلبونها على هذا الوجه يجدون انها امرّ من العلقم وانها تلسع كالافعى وان طريقها طريق الهاوية هابطة الى الموت . ويطلبها البعض الآخر في الامور الجائزة ويجعلونها غاية الامل والمُنية العظمى التي تتجه اليها كل الاعمال فلا يلبثون ان يتغافلوا عن اعمالهم الواجبة ويصرفوا زمانهم في اللهو والطرب ويهبطوا من قدر الانسان الرفيع الى منزلة البطالين السفهاء . وليس السعادة ممّا يُقصَد في ذاته بل هي ممّا يأتي من القيام بواجبات الحيوة فاذا لم يجدها الانسان في اعمالهِ اليومية كان بالحقيقة شقيًا

ولا ريب ان افضل وانبت ما يناله الانسان من هذا القبيل هو ما ينشأُ عن الخدمة المفيدة لابناء جنسهِ . فاننا نرى ان الذين تميّزوا في الذكر الحسن من الاعصر القديمة الى الآن والذين كُتِبت اسماؤُهم على صفائح التاريخ ولا يمحوها الزمان هم الذين خدموا وطنهم في زمانهم وربما كانت تلك الخدمة ممتدة الفائدة الى ايامنا هذه . وهل تظنون ان تلك الاعمال الجيدة التي افرغوا حياتهم لها واجهدوا قواهم في انجازها سواء كانت من باب السياسة او الدفاع عن حرية الامة وراحتها او البحث في اسرار العلم ونشرها بين الجمهور او التنصر للرقيق والمظلوم او غير ذلك ممّا يقصدهُ الانسان لخير البشر لم تأتِ بلذة باطنة لفاعليها . بلذة اشرف بما لا يقاس ممّا يطلبهُ كثيرون في جمع المال او في كاس الصفا او في مجامع اللهو والطرب او في اعمال ظلمة الليل

ولا تقولوا ان ابطال التاريخ قليلون وانكم لستم منهم لانكم لم تُعطَوا ما أُعطوهُ من العقل والدراية والحزم والمقام والكيفيات التي تحيط بالانسان وتمكّنهُ من الاعمال الكلية التي تهب الامة خيرًا عظيمًا وتكسبهُ مجدًا لا يزول . لانهُ ولو تفاوت عدد الوزنات بين الناس . ولو اختلفت الوسائل الموافقة للعمل والنجاح فان لكل واحدٍ منا شيئًا منها مهما كان يسيرًا فليكن امينًا فيهِ واذا كان مراقبًا لما تلقيهِ العناية الالهية امامهُ من وسائط عمل الخير وجد ما يَشغَل حياتهُ بالفائدة للغير وما يملأ نفسهُ بالسرور غير انهُ لا بد من اخلاص النية في ذلك لانكم اذا لم تقصدوا خير القريب الأمن حيث ارتداد

الخير والفخر لانفسكم فانما تفسدون عملكم . لانكم تهملون ما يحكم عملهُ اذا لم يكن لكم فيهِ مجد بين الناس وتسقطون الى منزلة المختالين الذين اذا جعلوا الخير وسيلة لرفعتهم ربما جعلوا الشر ايضاً خادماً لفائدتهم الذاتية وحطوا ارفع ما تتجه اليهِ قوى الانسان الى ادنى الغايات وارداها . هذا وان الانسان الذي يفعل ذلك يحسب ان البشر فقط يراقبون عملهُ وينسى ان الله هو الرقيب العظيم وانهُ لا يمكن مخادعتهُ تعالى . ينسى ان في اعماق النفس وفي خفاء الضمير اعلى اللذة والسلام وان الثواب الارفع هو ما ياتي من الله لا من الناس

وليس هذا الكلام ما سمعتموهُ المرة الاولى في هذا المكان . بل هو تكرير التعليم الذي طالما قصدنا ان نقررهُ في عقولكم لعلهُ يتمكن فيكم ولا يفارقكم طول الحياة . فاننا قد انذرناكم مرات لا تحصى ان راس الحكمة مخافة الله . ان الديانة هي التقوى . ان استقامة القلب قبل استقامة السيرة . ان البر والعفة والطهارة والصدق واللطف والتواضع والوداعة والاحسان اركان كل دين صحيح . قد اجتهدنا بكل ما يمكننا من صراحة الكلام وقوة البرهان في اقناعكم بان الارتقاء الحقيقي هو ارتقاء النفس الى تلك الصفات السامية التي شهدت لها كل الاجيال وكل الاديان وان التردي الظاهر بها رياء ومكر لا يخدع الانسان فكيف يخدعُ الله

ولم نحاول قلب معتقدكم واكتسابكم الى مذهبنا الخصوصي كما يتهمنا البعض واننا نرضى برفع المسئلة الى حكم ضمائركم فانكم قد صرفتم سنين كثيرة في هذه المدرسة وتحققتم ان غاية ما قصدناهُ من هذا القبيل هو ايفاء ما نراهُ من الحقوق الواجبة علينا لله ولكم ولاوصيائكم بحيث ان تربيتكم هنا لا تقتصر على العلم المدرسي والتهذيب العقلي بل تمتد الى تحسين الصفات الانسانية لاننا نحسب العلم ناقصاً اذا لم يكن مصحوباً بتربية النفس في سبل الصلاح . واننا لا نأبى الاقرار لدى الجميع اننا قد بذلنا جهدنا في ارشاد عقولكم الى هذه الامور الكلية واقناعكم بها واننا لا نعدُّ عملنا نجاحاً مهما ظهر عليكم من براعة العلم الا اذا رأيناكم تخرجون من هذه المدرسة وقد نلتم فضل الادب مع فضل الحكمة. ومتى خرجتم واخذتم تباشرون اعمال الحيوة فتيقنوا ان اعيننا تتبعكم حيثما ذهبتم واننا لا نكف عن السوال عن مقامكم بين الناس وعلى الخصوص عن ثقتهم بكم واركانهم الى حسن تصرفكم . واذا ظهر لكم احياناً شيء من المعارضة لما تتهدونهُ من شعائر مذهبكم فكانت المعارضة بالحقيقة لما يخل بتلك المبادىء الاولية التي تقاوم على الخط المستقيم كل نوع من البطل والرياء والتي خلاصتها هذا : اذا لم تتقوا الله وتخشوهُ — اذا لم تحبوا قريبكم وتعاملوهُ بالصدق والعدل والاحسان — اذا لم تجدد صورة الله في قلوبكم ولم تكن حيوة البر والحق حياتكم — فان اظهار شعائر الدين وفروضهِ عرض لا يقوم مقام الجوهر والديانة التي لا تؤدي الى صلاح العمل ليست ديانة يرضى الله بها

تخرجون الآن من هذه المدرسة وانتم في بداءة عمركم واما مكم ان شاء الله مستقبل طويل مهم لكم ولوطنكم . سوف ترون من تقلب الزمان وتقدم العلوم والصنائع والفنى والتمدن ما لا نراهُ نحن . واذ يرانا الزمان نهبط سفح الجبل الذي صعدنا الى قمتهِ ومن هناك اشرفنا على اشياء كثيرة علّمناكم بعضها يراكم تصعدون الآن لتفقوا موضعنا يوماً ما . . . . فكونوا اشداء مجتهدين . لا تملوا من العمل ولا تتكاسلوا فيه . تنطقتم بالعلم فليكن العلم نطاقكم الدائم . اذكروا قول القائل : من طلب المعالي سهر الليالي . واذا كانت الايام معاكسة لكم الآن فسوف ترفع شان كل الذين يحملون حمل الحيوة على عاتقهم ويذهبون با لامانة والجهد والاستقامة في الطريق التي تهديهم اليها عناية الله

الدماغ والقوة العاقلة

مات منذ مدة عضوٌ من اعضاء الجمعية الانثروبولوجية بباريس اسمهُ اسلين وكان قد نذر جثتهُ لبعض الجمعيات لتشرّح بعد موته . فلم يفرغ اعضاء الجمعية الانثروبولوجية من الاسف عليهِ حتى قام موسيو توليه وتلا عليهم مقالة في دماغ رفيقهم اسلين وجمجمته كما ظهر بعد الكشف . كان اسلين هذا في اعتقادهِ هيوليًا لا يسلم ان النفس جوهر وفي سياستهِ من حزب الجمهورية وفي همتهِ عظيم الطاقة على الشغل وكانت قواهُ العاقلة ثاقبة الادراك عظيمة الاستيعاب وحافظتهُ فوق المعتاد ومزاجهُ لطيفًا وطبعهُ رقيقًا حساسًا وذوقهُ مهذبًا وقلمهُ بليغًا وعبارتهُ حسنةً ومعارفهُ واسعة وهو على ذلك غيرُ مدعٍ هيوبٌ حتى يكاد يكون جبانًا . ولذلك زعم اصحابهُ ان يجدوا دماغهُ مطابقًا لاوصافهِ ولكنهم وجدوا التلافيف خشنة كثيفة حتى حسبها العلامة بروكا تلافيف رجل واطىء العقل . ووجدوا الفرجات التي يجعلها العلامة كرتيوله دليلاً على وطوء العقل والتي يغلب وجودها في النساء وفي الرجال الضعاف العقول واضحة فيهِ كل الوضوح ووجدوا الجمجمة رقيقة في بعض اقسامها حتى تكاد تكون شفافة . والدرز الجبهي غير كامل التمظم والنتوء الجبهي الكبير غير منتظم الشكل في الجانب الايمن ووزن الدماغ ١٤٦٨ كرامًا وذلك يزيد ستين قمحة عن المعدل الذي فرضهُ بروكا لوزن ادمغة من كان في سن اسلين وهو تسع واربعون سنة

جواب اللغز المدرج في الصفحة ٢٢٤ من السنة الثالثة لحضرة الشيخ صالح افندي المدير

الغزتُ لغزًا رقيقًا ليس يعجز عن ادراكهِ كل ذي علمٍ وذي ادبِ
لانهُ قلما تخلو مخاطبة من أن تجيء بهِ بل سائر الكتبِ
ولم أجد احدًا قد حلهُ فلذا صرحت فيهِ لمن يعني له يصبِ

لا تعدم الخرقاء علة

اذا سألت الفلاح لمَ لا تسعى في تحسين ارضك واتقان زرعك وتنويع غرسك وتكثير جناك وتحقيق خصب تربتك ومعالجة الآفات التي تتلف غلاّتك وجدتهُ ابعد الناس عن الاقرار بالقصور فيعتذر اما بانهُ فقير لا يدرك الدرهم الاّ طرادًا ولا يحصل على اللقمة الاّ جهادًا فلا سعة لهُ للتحسين ولا وقت عندهُ للتطعيم والتنويع . واذا لم تصح عليهِ هذه العلة قال ما حاجتي الى ذلك وانا عبد للعشّار وارضي كلها لا تساوي العُشر اذ العشر في اصطلاح هذه الايام مربع العشرة فخير لي ان ارتاح من ان يأكل غيري تعب يدي ويتلذذ بعرق جبيني . او يقول اني اذا نجوت من يد اصحاب العشر لا انجو من مخالب اهل الغدر فاذا رأى الغير مزروعًا في مقبلة ومغروسًا في جيدة تطمح اليها ابصارهم فان لم يستطيعوا سلبها مني يحرقوها او يقطعوها خفية عني اذ ليس من يردهم ولا من ينصفني . وقس على مثل هذه المعاذير ولكنك قط لا تسمع فلاحًا يقول انا متهاونون . واذا سألت الصانع لمَ لا تعمل الفكرة في تحسين ادواتك واتقان مصنوعاتك ولمَ انت راضٍ برواج المصنوعات الافرنجية وكساد مصنوعاتك ولمَ ترى الصانع الافرنجي يسبقك في بلادك ولا تشمر الذيل وتقتفيهِ على الاثر . قال اني اذا اخترعت شيئًا لم اجد من ولاة الامور من ينشطني ولا من الاغنياء من يأخذ بيدي واذا حسّنت ادواتي ومصنوعاتي لم يرضَ بها ابناء البلاد ان لم تكن عليها السمة الافرنجية . وقط لا تسمع صناعيًا يقول انني متهاون علمًا وعملاً او اني لم اخترع بعدُ شيئًا عميم الفائدة لضعف رغبتي وقصر معرفتي . وكذا اذا سالت التاجر عن عدم رواج تجارتهِ والحاكم عن عدم نفوذ حكمهِ والعالم عن قلة علمهِ فلا تجد فيهم من ينسب التقصير الى نفسهِ ولا من يقرّ ان العلة في شخصهِ . فلو امعن المنتقد البصير نظرهُ في العلل التي تجعل ابناء سورية قاصرين عن القيام بالاعمال العمومية لوجد اكبرها جهلنا او بالأولى تجاهلنا عن اننا مقصّرون لا لقصور في جبلتنا بل لكسلنا وفتور همتنا واعتمادنا على المعاذير عوضًا عن الاجتهاد والاسراع الى تحصيل ما يعوزنا كما يفعل غيرنا من الذين حازوا قصبات السبق . وعندنا ان سر النجاح هو في اعتماد الانسان على نفسهِ وبذل ما في طاقتهِ . فاذا رمنا الاصلاح فليبتدئ الاصلاح في همة كل فرد من افرادنا فاذا وقع خمير الاصلاح في مركز الافراد فلا بدّ ان يمتد الى محيط الهيئة الاجتماعية وكل الشواهد التاريخية تؤيد هذه الحقيقة ولولا ضيق المقام لاطلنا النظر فيها طويلاً * هذا ومما يحسن سوقهُ في هذا المقام انهُ سيصدر عما قليل كتاب يُسمّى سر النجاح ولنا الثقة انهُ يتكفل بنجاح مطالعيهِ اذا شمروا عن ساعد العزيمة . فان هذا الكتاب قد حوى نوادر اكثر الذين ارتقوا من الفقر الى ذروات المجد بمجرّد سعيهم وعلو همتهم وهو اعدل شاهد على صدق المثل القائل ما حك ظهري غير ظفري . واما استيفاؤهُ وصفوه فسياتي في حينهِ

ديموستينس الخطيب



هو شيخ خطباء اليونان ومن كبار رجال السياسة بينهم. وُلِد في مقاطعة بيانيا قرب اثينا واختلفوا في زمان ولادتهِ فقيل سنة ٣٨٥ قبل المسيح وهو المعوَّل عليهِ الآن وقيل سنة ٣٨١. ومات ابوهُ وترك لهُ ولامهِ ولاختهِ مالاً جزيلاً واقام عليهم ثلاثة اوصياء وكان عمر ديموستينس عند موت ابيهِ سبع سنوات وعمر اختهِ خمسًا. فخان الاوصياء ومدوا ايديهم الى المال واهملوا تربية ديموستينس فلذلك ولمبالغة امهِ في تدليلهِ لم يتعلّم في يتمهِ ما يؤهّلهُ ليكون من رجال الدهر ولولا ما فُطِر عليهِ من الفطنة والذكاء لطوى الدهر ذكرهُ كما طوى ذكر غيرهِ. ولمّا لم يتيسر لهُ مَنْ يوجّه قوى عقلهِ الى الامور المستحسنة توجّهت الى الامور المستهجنة فكان يفتن بين رفقائهِ ويذيقهم بدهائهِ مرّ العذاب حتى لقّبوهُ بالحيّة لما كان عندهُ من السعاية والنميمة والمكر والحِيَل. فقضى سني يتمهِ على هذا المنوال حتى بلغ ست عشرة سنة من العمر. فاتفق حينئذٍ انهُ سمع بعض مشاهير ذلك الزمان واسمهُ كلستراتس يرافع في دعوى ورأى ما لهُ من رفعة المنزلة والعز وما لكلامهِ من النفوذ فهاجت فيهِ محبة المجد والعزّة وتعلّق قلبهُ بالخطابة. فقرأ البيان على معلم ماهر يُسمّى ايسيوس وبرع فيهِ غاية البراعة حتى انهُ لما بلغ السنة السابعة عشرة رافع اوصياءهُ وفاز بالدعوى ولم تزل حجّتهُ الى اليوم شاهدة بما كان عندهُ من الفطنة والتعقُّل

ثم سوّلت لهُ نفسهُ ان يخطب على معشر الاثينيين وكانوا من اعلم اهل زمانهم واد قهم انتقادًا واشدهم تهكمًا واستخفافًا. فابوا ان يصغوا اليهِ لتعقيد عبارتهِ وتلعثمهِ في الكلام وصاحوا بهِ فانزلوهُ عن

الموقف مرتين ولكنّ ذلك لم يثنِ عزمهُ بل هيّج كل ما استكنّ فيهِ لاصلاح عيوبهِ والفوز برغوبهِ . فنزلا على ما يروي القدماء الى منزل تحت الارض وشرع يقرأ ابلغ الكتب وينسخ توكيد يدس ثماني مرات وكان يضع الحصى في فمهِ ويقف على شاطئ البحر ويخطب ليصطلح لفظهُ ويعتاد على ضجيج الجمهور وقضى هناك زمانًا طويلاً في التأمل والمطالعة والتأليف حتى انهُ لشدّة تعبهِ على دقة المعاني وصحة التراكيب كان خصومهُ يعيرونهُ بان رائحة عبارتهِ زيت فيجيبهم ان زيتي يضيء على ما لا يستطيع زيتكم ان يضيء

ولما بلغ السابعة والعشرين من عمرهِ عاد فخطب على معاشر اهل اثينا فادهشهم ببلاغتهِ وخطابتهِ . على انهُ لم يظهر كل ما عندهُ من سحر البلاغة وعجيب الخطابة حتى وجّه سهام كلامهِ الى فيلبس ملك مكدونية

كان فيلبس هذا ملكًا عاقلاً محبًا للعلوم والمعارف ولتوسيع الفتوحات . وكان لاهل اثينا مهاجر في جوار الشاطئ الغربي من بحر ايجي . فجعل يشن الغارة عليها المرة بعد المرّة حتى وقعت العداوة بينهُ وبين اهل اثينا . فلما انتظم ديموستينس في سلك ديوان اثينا عرف ما وراء اعمال فيلبس قبل ان يظهر شيء منها فتصدّى لمقاومتهِ وتحزيب اليونان عليهِ واحباط مساعيهِ . فخطب ضدهُ خطبًا بديعة سماها الفيلبيات لم تزل فريدة في محاسنها حتى الآن ولو خطبت على قوم فيهم حياة لاقتحموا اعظم الاخطار ولم يبالوا ولكن الاثينيين كانوا حينئذٍ على غاية الرخاء والفتور غائصين في بحار اللذات والملاهي فلم تؤثر فيهم تاثيرها . ثم هاجم فيلبس الاولنثيين حلفاء الاثينيين فبعثوا اليهم مستنجدين فعضدهم ديموستينس بثلاث خطب اهاج فيها اهل اثينا فانجدوهم ولكن فيلبس قهرهم وباع الاولنثيين عبيدًا . وبعث اهل اثينا معتمدين لعقد معاهدة مع فيلبس وكان منهم ديموستينس وخطيب آخر شهير يسمّى اسخينس . فلما عادوا الى اثينا شكاهم ديموستينس بانهم اخذوا الرشوة من فيلبس وخانوا عهودهم فتخلّص اسخينس ورفقاؤهُ بالحيل ومن ثمّ انتشبت نار العداوة بين ديموستينس وحزبهِ وبين اسخينس وحزبهِ

وبعد امور يطول شرحها دنا فيلبس من اثينا حتى كاد يهاجمها فاشفق اهلها من الخطر واسرعوا للمشاورة في امر النجاة وعلموا ان كل ما كان يتخوف منهُ ديموستينس ويحذرهم من عاقبتهِ تمّ عليهم . فخطب عليهم ديموستينس خطابًا بليغًا اشار فيهِ بوجوب اتحادهم مع اهل ثيبس فاذعنوا جميعًا لمشورتهِ ولاقت جيوشهم المتحدة جيوش فيلبس قرب مدينة خيرونيا (٣٣٨ ق م) فدارت عليهم رحى الحرب وقيل ان ديموستينس فرّ من ساحة القتال حالما علم ان النصر لفيلبس . غير ان قومهُ لم يزالوا يثقون بهِ وطلبوا اليهِ ان يرثي القتلى بخطاب قبل دفنهم وفوّضوا اليهِ تحصين المدينة حذرًا من

هجوم العدو

وفي اثناء ذلك استدعى صديق لدموستينس اسمهُ كتسيفون ان يكلل دموستينس باكليل من الذهب جزاء عما ابداهُ من الحمية الوطنية وعما خدم بهِ ابناء بلادهِ . وكانت الشريعة عندهم انهُ قبلما يُقبَل استدعاء يُعرَض على الجمهور فاذا بدا لاحد اعتراض عليهِ يقيم دعواهُ على صاحب الاستدعاء ويترافعان . فلما طرح الاستدعاء على الجمهور اقام اسخينس الدعوى على كتسيفون واشرك بها دموستينس ايضاً . الّا ان اثينا كانت حينئذٍ منهمكة بالحروب فلما صفت لها الاحوال بعد ثماني سنوات عاد اسخينس فجدَّد الدعوى وقام دموستينس محامياً عن كتسيفون وعن نفسهِ . فتقاطر الناس من كل انحاء بلاد اليونان لاستماع المناقشة بين اثنين من اشهر ابناء ذلك الجيل واقوام حجةً. فوقف اسخينس وابدى ما عندهُ حتى سحر القلوب ولكن لمَّا قام دموستينس وسطعت شمس برهانهِ في سماء الخطابة انكسفت شمس اسخينس وافل نجم سعدهِ فلم يحظَ بخُمس الاصوات ولذلك غُرّم بغرامة وافرة فلما عجز عن تأديتها نفي بموجب الشريعة الى جزيرة رودس[1] . روى فوتيوس انهُ لما كان اسخينس خارجاً من اثينا تبعهُ دموستينس يطيّب خاطرهُ واعطاهُ كيساً من المال فقال اسخينس كيف لا اتحسر على بلد اجد عدوي فيهِ اكرم من صديقي في غيرهِ . وروى بلوترك ان دموستينس لا اسخينس قال هذا القول لعدو احسن اليهِ

وقبل ذلك مات فيلبس ملك مكدونية وخلفهُ ابنهُ الاسكندر ذو القرنين فاستبشر دموستينس برفع العار وجعل يسعى لانضمام اثينا وثيبس وجهز اهل ثيبس بالاسلحة على نفقتهِ. ولكن الاسكندر لم يبقِ لهُ رجاء فانهُ هاجم ثيبس ودك ابنيتها دكاً ولم يبقِ فيها الَّا بيتاً واحداً . ثم طلب من اهل اثينا ثمانية خطباء رؤساء الثائرين وكان دموستينس من جملتهم فقصَّ دموستينس على اهل اثينا هذه القصة قائلاً عاهدت الذئاب الرعاة ان لا تهاجم القطيع اذا سلموها الكلاب فقبل الرعاة بالعهد ولكن لما رأت الذئاب الحظيرة خالية من الكلاب هجمت على القطيع ومزقتهُ كل ممزق

ومات الاسكندر وكان دموستينس فارًّا من اثينا بدعوى اتهم بها زورًا . فلما سمع بموتهِ اخذ يطوف من بلد الى بلد ويدعو الناس الى الثورة والاستقلال وينضمُّ الى معتمدي اثينا حيث توجهوا. ثم كتب اليهِ اهل اثينا بالاطفونة فاتى وقابلوهُ باحتفال عظيم جداً حتى قال ان هذا اسعد ايام حياتي. وحارب اليونان انتيباتر خليفة الاسكندر فغلبهم غلبة عظيمة وبدَّد شملهم . فاجمع رايهم على قتل

(١) وفتح اسخينس في رودس مدرسة لتعليم البيان واجتمع اليهِ يوماً جمهور كبير من اهلها فتلا عليهم خطابهُ الذي خطبهُ على الاكليل فادهشهم وقالوا كيف سقطت دعواك وانت خطيب هذا الخطاب فقال لم ماذا كنتم تقولون لو سمعتم دموستينس يخطب خطابهُ

ديموستينس ففرَّ مع بعض رفقائهِ والتجأ الى هيكل بوصيدون فتبعهُ قائد لانتيباتر اسمهُ ارخياس ولما رأى ديموستينس انهُ لم يعد لهُ مناص من الموت مصَّ السم من قلم كان معهُ واسلم نفسهُ للجند محتضرًا ثم اقام لهُ اهل اثينا تمثالاً بديع الصنعة والتشخيص ونقشوا عليهِ بيتين من الشعر معناهما: يا ديموستينس لو ساوت قوة بدنك قوة عقلك لم يقدر مريخ مكدونية ان يقهر اليونان البتة

هذا وقد مضى الآن على ديموستينس اكثر من الفين ومئتي سنة ولم تزل كتاباتهُ متفردة بالبساطة والصراحة والدقة والبلاغة وقوة البرهان وتهييج العواطف وسحر العقول وما تضمنتهُ من حب الوطن والغيرة على صالح الامة

مهاجرة الانسان الى اميركا قبل ان اكتشفها كولومبوس

لجناب الدكتور امين ابي خاطر (١)

قد اعتاد الفلاسفة على تقسيم الحيوان الى اجناس وانواع واسباط تسهيلاً للبحث فيهِ ومن اهم مسائلهم هذه المسئلة: ألانسان جنس واحد ام اجناس متعددة. فعلماء الانثروبولوجيا قد انقسموا في ذلك قسمين الواحد يقول بتعداد جنس الانسان مستندًا الى اختلاف انواعهِ قامةً وهيئةً ولونًا وغير ذلك مما يمتاز بهِ سكان الاقاليم المختلفة بناء على ان الاختلاف المذكور جوهريٌّ. والثاني يقول بوحدتهِ معتبرًا هذا الاختلاف ناتجًا عن احوال عرضية نوَّعت الاصل انواعًا شتى. ولكلٍّ من الفريقين اقوال يضيق المقام عن ايرادها فاقتصر على ذكر الحقيقة تمهيدًا لمسئلة وجود الانسان في اميركا قبل اكتشاف اهل اوربا لها لانها من اعظم براهين الزاعمين بتعداد الجنس فاقول

ان العهد القديم الذي يعتبرهُ اليهود والنصارى والمسلمون معًا اول كتاب قال بوحدة الجنس ومنهُ عرفنا ان كل البشر من اب واحد وأم واحدة. وقد زعم بعضهم انهُ من نفس هذا الكتاب يستدل ان اليهود فقط هم من نسل آدم واما بقية الطوائف فهم فروع اصول خُلِقت قبل آدم. وبما ان هذه المسئلة هي علمية محضة فلا نجول فيها الاَّ بالعلم ولا ندخلها دينًا لان البراهين الدينية تزيد اصحاب مذهب التعداد نفورًا وتصلبًا. اما فلاسفة القرن الثامن عشر فقد ذهبوا فيها مذهب العلم والعقل الآن براهينهم عارية عن كل حقيقة علمية وعقلية. هذا واذا كانت الصفوف البشرية بكل صفاتها المميزة تلحق بجراثيم ممتازة في الاصل وتؤلف على هذا النسق اجناسًا ممتازة كان درسها من ابسط ما يمكن ولم يكن فيها من الصعوبة اكثر مما في الاجناس الحيوانية او النباتية فيكفينا لذلك ان ننظر فيها فقط ونرتبها ونعرف نسبتها وغاية ما علينا تحديد حدودها والبحث في تاثير الصفوف

(١) خطبة في الاجتماع السنوي لابناء المدرسة الكلية في شهر تموز الماضي

المتقاربة جغرافيًّا بعضها في بعض

واما اذا عادت الصفوف كلها الى جرثومة اصلية مشتركة ولم يكن للبشر الأجنس واحد فالتباينات الواضحة التي تفرق الصفوف بعضها عن بعض تكون بمثابة الانواع الحيوانية والنباتية ويكون علينا ان نوضح كيفية تفرق هذا الجنس الواحد في جميع اقطار الكرة ونبرهن كيف امكنهُ ان يوجد في ظروف متباينة كامكان وجود جنس نباتي في القطب وفي خط الاستواء . واذ ذاك ينكشف الخبأ ويرتفع القناع عن الحقيقة وتدرك المسئلة بمعرفة نسبة التوليد الى التباين والمهاجرة وتاثير المناخ

فالفيسيولوجيا تبين لنا من كل وجهٍ ان ليس للانسان الأجنس واحد وصفوفهُ المختلفة هي الانواع او الاسباط . ومن الجغرافية الحيوانية نحقق ان هذا الجنس كان متوطنًا اولاً في فسحة ضيقة ثم تفرّق . وهذا التفرق ينتج ضرورةً من مهاجرة الانسان مركزهُ الضيق . فالقائلون بتعداد الجنس يحصرون الانسان في مركز واحدٍ وينكرون امكانية المهاجرة عليهِ لاسباب يدّعون انها تمنع ذلك وتثبت زعمهم . على ان زعمهم فاسد لان التاريخ يخبرنا عن مهاجرات كثيرة نشاهدها ايضًا بكثرة في هذه الايام في العالم المتمدن وفي الامم البالغة اقصى درجات التوحش . وكلما تقدمنا في المعرفة رأينا ان للانسان ميلاً شديدًا جدًّا للسفر . ويؤيد شهادة التاريخ شهادة آثار الانسان القديمة فالارض عمرت بارتحال الانسان الى كل جهاتها ويستبعد ان تستقر امة في بلادٍ استقرارًا دائمًا لانهُ لابد بعد استقرارها فيها زمانًا ان تكثر عددًا فتضيق البلاد عليها فتضطر شعوب منها ان تهاجر الى حيث تتيسر لها اسباب المعيشة وعلى هذا النمط اهلت الارض

اما القائلون باستقرار الانسان فيستندون الى امرين الاول حالة الهيئة الاجتماعية قديمًا وافتقارها الى كل وسائط القوة التي لنا الآن . والثاني مقاومة الاحوال الطبيعية لهم عن السير

اما استنادهم الى الامر الاول فضعيف لان افتقار الهيئة الاجتماعية قديمًا يسهّل تفرق الجنس ولا يمنعهُ كما يتضح بالامعان . فان الفلاحين يضطرون الى الاقامة واما الرعاة الذين علاقتهم بالارض اقل من علاقة الفلاحين فيضطرون الى الرحيل الى حيث توافقهم الارض والصيادون يضطرون بمقتضى الصيد والميل الغريزي فيهم ان يتفرقوا في الارض طولاً وعرضًا وعلى ذلك لا تنمو القبائل قليلاً حتى تطلب التفرُّق فيكون شأن الصيادين والرعاة الرحيل وشأن الفلاحين الحضارة

اما استنادهم الى الامر الثاني اي ان احوال الطبيعة منعت مهاجرة القبائل الخالية من وسائطنا الحاضرة فمردود ايضًا . وفي الرد عليهِ يقسم الكلام الى المهاجرة في البر والمهاجرة في البحر. اما امكان المهاجرة في البر فالبرهان عليهِ سهل وان بالغوا في ضعف الانسان وشدة الصعوبات المانعة سيرهُ من وحوش ووعور فان الانسان كان دائمًا قاهرًا للوحوش الضارية وكان في الدور الجيولوجي

الرابع باكل الرينوسيروس (الكركدن). وقد اخترق الجبال والهضاب ومعهُ ما زاد سيرهُ صعوبة فان هنيبال قطع جبال الالب بالافيال وبونابرت بالمدافع وجيوش اسيا لم تبال بجرازوف وفرنندوسوتو لم يبالي بسباخ فلوريدا والقوافل تخترق المفاوز على الدوام وكل بربري يعرف ان يقطع الانهار على عوارض خشبية او على زق منفوخ

والتواريخ تثبت لنا من كل وجهٍ صحة ما ذكر فمن منا لا يعرف حروب الرومان وتجريدات اليونان وافتتاحات العرب ومثلها حوادث المكسيك والقوط والفاندال. وكلها تشهد بانهُ لا يوقف الانسان الاَّ الانسان فان لم يكن انسان فليس ما يوقف الامم والقبائل في تقدمها وامتدادها على الارض تدريجًا

اما المهاجرة في البحر فالاقرار بها اولى لان التاريخ برهان عظيم لاثباتها. وان انكرها القائلون بالاستقرار وحسبوا ارتحال الناس من اسيا الى اميركا فوق اطاقة اهل تلك الاعصار مع جهلهم المعارف الفلكية وافتقارهم الى وسائط سلك البحار كذبتهم الاحوال الجغرافية وموافقة الرياح ومناسبة المجاري والتيارات

ان مسئلة عمران اميركا لعقدة عجز عن حلها كبار الفلاسفة ولا تُحَلُّ الاَّ بالبحث المدقق والدرس المستطيل. ولم تكثر فيها المذاهب الاَّ لشدة خفائها وما جعل الانسان الاميركاني جنسًا قائمًا بذاتهِ الاَّ لان العلماء لم يقدروا ان يلحقوهُ بفرع من فروع الجنس الاصلي الذي لا يمكن ان يكون اكثر من واحدٍ. اما الاكتشافات والمباحث الاخيرة فقد مزّقت الغياهب وبدّدت كثرة المذاهب وكشفت غوامض هذه المسئلة وبرهنت ان الانسان الاميركاني انما جاز الى اميركا بالرحيل كما سيتضح باجلى بيان

اذا نظرنا الى الخارطة سهل علينا حل المسئلة جغرافيًّا لان مجاورة القارتين اعني اسيا واميركا عند بوغاز بيرين ووجود جزائر سان ديوميد هناك ووقوع اهمها في منتصف الطريق بين تينك القارتين وامتداد جزائر اليوسيان من كمشتكا الى شبه جزيرة الاسكا وعوائد سكانها ووجود قبائل تشوكتشيا على الشطين وعوائدهم في السفر من بلاد الى اخرى لمقاصد تجارية بسيطة كلها تسهل عبور اهل اسيا الى اميركا الشمالية في جهات الاوقيانوس الشمالي. وكذلك في الجنوب مجرى تسّان ويسمّى النهر الاسود فانهُ سبيل مفتوح للجريين من اسيا الى اميركا. وكثيرًا ما قذف هذا المجرى مراكب واجسامًا عائمة على شواطئهِ كاليفورنيا اي من اسيا الى اميركا. فما حدث في هذه الايام لا يستبعد حدوثهُ قبل اكتشاف اهل اوربا لاميركا فلا يستبعد وصول اهل اسيا بحرًا الى اميركا من كل الاماكن التي يرويها النهر الاسود

وكذلك التيار الاستوائي الاتلانتيكي فانهُ سبيل مفتوح من افريقيا الى اميركا. وقد ظهر من

بعض الحوادث وان تكن نادرة ان بعض التائهين ساروا فيه فلا بدع اذا رأينا في اميركا اناساً شبيهين باهل اسيا

ان اللون الاسود لايشاهد في اميركا الاّ قليلاً في عشائر متفرقة بين شعوبها كالخاروا في البرازيل والكرايب السود في جزيرة ماري منصور في خليج المكسيك والياماسي في فلوريدا واهالي كاليفورنيا المشهورين باللون الغامق الذين نقلت عنهم بعض الروايات واخبر بهم سياح اسبانيا القدماء. ومن ذلك ايضاً العشيرة التي شاهدها بولبوا في عبوره برزخ داريان سنة ١٥١٣. وكان هذا الفرع معروفاً عند الاسبانيين وكانوا يتعجبون كلما رأوا عبيداً بشعر سبط ويذكرون ذلك في رواياتهم

اما الابيض فاكثر كثيراً من الاسود فانهُ يوجد على طول الشط الشمالي الغربي شعوب يظهر انهم من سبط ابيض صافٍ. ولعشائر الكياوا والكاسكادا والليناني في اعلى ميسوري شعر اشقر كالشعر الخاص بالاسباط البيضاء الاعلى رتبةً. وهنود خليج ياريا لهم نوع من الشعر الاشقر. وفي كريبلاندا اناس يتكلمون بلغة الاسكيمو الاّ انهم طوال وكبار وشقر. وقد شبهوا اهل غواناني بالكناريين وقالوا عن اهل سبانيولا انهم اجل واشد بياضاً. وشبهوا الخارازيين في بيرو بالكناريين ايضاً وميزوهم عن كل العشائر المحيطة. وكان بعضهم يقول اني كلما ارى حولي خدامي من هنود رابينال اظن نفسي محاطاً بالعرب لان لهم نفس ما للعرب من اللون والسحنة واللحية. وكان غيرهُ يقول اني كلما ارى حولي خدامي الصياميين اظن نفسي في اميركا

فهذه الخصائص اي الصفرة والبياض والسواد التي نراها اليوم في اهل اميركا انما جاءتها بالارتحال اليها كما يتضح من التاريخ ومن بعض الادلة فلا ترى السود مثلاً الاّ في الاماكن المتصلة اما بالنهر الاسود واما بالتيار الاستوائي الاتلانتيكي او فروعهِ. وفي ذلك دليل واضح على ان اصل هولاء السود جاء من جزائر اسيا او من افريقيا الى اميركا حيث اختلط بالذين كانوا فيها فتولد من ذلك العشائر القليلون المتازون بلونهم عن كل الاسباط الذين حولهم

ويُعلَّل وجود الابيض في اميركا بارتحالهِ اليها من نواحي افريقيا كما يستدلُّ من تقاليد قبيلة غويانا ومن استعمال هذه القبيلة لنوع من الاسلحة خاصّ باهل جزائر كناري القدماء قرب افريقيا. ويؤيد ذلك ايضاً ما حدث في القرن الماضي سنة ١٧٣١ و١٧٦٤ وهو ان مراكب صغيرة كانت ذاهبة من احدى جهات كناري الى جهة اخرى فدفعتها الارياح التجارية والتيار الاستوائي الى اميركا. فما حدث في هذه الايام لايبعد حدوثهُ مراراً في الماضي فلا عجب اذا كان في نواحي خليج المكسيك طوائف تشابه البيض من اهل افريقيا

اما وجود الاصفر في اميركا وسبب كثرتهِ هناك فيعلّلان بالنظر الى موقع قارتي اسيا واميركا

وطبائعها . فاذا فُرض ان حدودها كانت قديمًا على ما هي عليهِ الآن لم يعسر البتة على اهل اسيا ان يجتازوا الى اميركا لما تقدم . هذا وان اهل اسيا قد عرفوا اميركا قبلما عرف الاوربيون شيئًا راهنًا عنها . وقد ثبت ذلك من مطالعة الكتب الصينية التي تبين ان الصينيين كانوا يعرفون اميركا

واول من طالعها واطلع اوربا عليها العلاَّمة دوغويني قال ان هذه الكتب تتكلم عن بلاد تُدعى فوسانك واقعة الى شرقي الصين على مسافة بعيدة جدًّا عن اسيا وارتأى ان تلك البلاد هي اميركا . على ان كثيرين من العلماء خطَّأوهُ في ذلك لانهم لم يشاءوا ان يقرُّوا بسبق اهل اسيا لهم في هذا الاكتشاف كانَّهم يترلون بذلك كرستوفورس كولومبوس عن شرفهِ . ولانهُ لابد لكل اكتشاف جديد من بعض المقاومة . اما من يدرس المسئلة منزهًا عن الاغراض فيصادق على ما قالهُ دوغويني . ولا بأس من ذكر بعض مغالطاتهم لهُ لاثبات البرهان وزيادة الايضاح

قال كلابروث ان الفوسانك ليست الاَّ اليابان اما مؤلفو الصين فيقولون ان الفوسانك تحتوي ذهبًا ونحاسًا وفضةً وليس فيها حديد وهذا لا يصح على اليابان بل على اميركا وقد اسند كلابروث قولهُ الى ان الصينيين لم يكونوا قادرين على معرفة مسيرهم ولا على قياس بعد اسفارهم قياسًا مدققًا وبذلك غفل عن انهم عرفوا استعمال الحك قبل التاريخ المسيحي بالفي سنة ورسموا خارتات جغرافية افضل كثيرًا من خارتات الاجيال المتوسطة . اما قياسهم لبعد اسفارهم فدقيق فان پارافي يقول ان الفوسانك على مسافة عشرين الف لي من الصين واللي حسب پوثيير يساوي ٤٤٤٫٥ المتر فاذا تتبعنا النهر الاسود هذه المسافة وصلنا تمامًا الى كاليفورنيا . وهذا ايضًا شاهد على امكان انتزاح الانسان من اسيا الى اميركا بحرًا

ويحكى ايضًا في تلك الكتب التي درسها دوغويني وپارافي عن فرق دينية سافرت في نحو الجيل الخامس من كيبين الى الفوسانك للتبشير بالديانة البوذية واثبت ذلك پارافي بالصورة التي اكتشفها في جنوبي كاليفورنيا واخذ رسمها وهي صورة صينية تشخّص كاهنًا بوذيًّا . ويثبت ذلك ايضًا بالمشابهة بين الابنية والصور البوذية في اسيا وبينها في اميركا

وقد ذكر في احدى الانسكلوبيذيات اليابانية ان لليابانيين معرفة بالفوسانك وانهم كانوا يدعونها الفوسو وان جماعات دينية بُعِثَت اليها من بلاد كيبين فيستدل من ذلك بان الفوسو واليابان بلادان مختلفتان

وقد وجد ما عدا ذلك ان سكان قرية اتن من اقليم لامبايك في اميركا يتكلمون بلغةٍ قد امكن للصينيين الذين اتوا في السنين الاخيرة الى پيرو ان يفهموها جيدًا وذلك يدل على ان الصينيين اتوا قديمًا الى پيرو باميركا وقطنوا فيها (ستاتي البقية)

المدارس في بغداد

بقلم جناب منير افندي رحيمه

ان نجاح كل امة وطائفة متوقف على دعائم المدارس التي هي ينبوع العلوم والآداب والتمدن . ومنها تجري مناهل العمران . فما يسرني نشرهُ في صفحات مقتطفكم الاغر تعداد مدارس وطني العزيز دار السلام بغداد بوجه الاختصار لكي يفرح محبو التمدن والعلوم والفنون . فمن ذلك مدارس الحكومة السنية التي اضحت الاولى في عراقنا وهي اربعة : الاعدادية والرشدية والحربية والرشدية العسكرية . وفي كلٍ منها علوم جمة . ومنها مدرسة الاتفاق الاسرائيلي التي فيها اكثر من مئتي تلميذ فضلاً عن التلاميذ الذين انهوا دروسهم فيها ونالوا الشهادات وهم نحو ثمانين تلميذاً اكثرهم توظفوا عند الحكومة السنية ونالوا الرتب ومنهم من بارح بغداد براتب جزيل واعتبار جليل . وفيها من المعلمين الماهرين في اللغة الفرنساوية والعربية والانكليزية والتركية والعبرانية اكثر من عشرة ومن المعاونين ثمانية ويدرس فيها من العلوم الصرف والنحو والفصاحة والجغرافية والحساب والهندسة والجبر والمساحة والموسيقى والفلسفة العقلية وغير ذلك من العلوم الطبيعية وغيرها . ومنها مدرسة الاتفاق الشرقي الكاثوليكي المكللة بتيجان الافتخار وقد سبقت الاشارة اليها عدة مرات في البشير ولسان الحال وغيرهما من الجرائد العربية والانكليزية والافرنسية . ويعلم فيها اللغة الكلدانية والسريانية والارمنية والفرنسية والانكليزية والتركية ويدرس فيها من العلوم الصرف والنحو والفصاحة والمنطق والحساب والجبر والهندسة والفلسفة العقلية والجغرافية والتواريخ (مقدسة وغيرها) والمساحة وغيرها من العلوم الرياضية . وقد خلفت لها بنين لا يدرس مآثرهم تتابع الايام وتكرار الاعوام . واغلبهم قد توظفوا وظائف جليلة . والآن فيها ما ينيف على مئتي تلميذ وهي تقبل في احضانها من كل الملل والشعوب . بشرط حسن سيرة الطالب

ومنها مدرسة الافرنج تحت ادارة البادري يوسف ماريًا ويُدرَّس فيها اللغة الفرنساوية والعربية والانكليزية . وفيها معلمان ومعاونان وليس فيها اكثر من مئة تلميذ غير ان اغلبهم صغار السن يدرسون المبادئ وفيهم بعض المتوسطين وهم يدرسون ما رويناهُ . وما بقي من المدارس فهو غير خليق بالذكر كالمدارس الابتدائية في بعض الجوامع يدرس فيها القراءة البسيطة لا غير . وما ذكرناهُ من المدارس هو المعتمد عليهِ

اخبار واكتشافات واختراعات

الكهربائيَّة وسكَّة الحديد

لم يترك اديصن المخترع الشهير مسأَلة الضوء الكهربائي الاَّ ليشتغل في مسأَلة أُخرى ليست اقل نفعاً منها للعالم وهي مسأَلة استعمال الكهربائية عوضاً عن البخار في السكك الحديدية . فقد جاء في جريدة السينتفك اميركان ان بعض كتَّابها ركبوا مع اربعة عشر شخصاً آخرين في قطار لاديصون تمشيهِ الكهربائية بسرعة ٢٥ او ٣٠ ميلاً في الساعة. وان اديصن يؤمّل بعد اتقان ذلك ان يعوّل على اختراعهِ في النقل والفلاحة وغيرها

الشبكيَّة في عين الانسان

بعث سلزر رسالة الى جمعية فينا ذكر فيها ان عدد الياف العصب البصري في الشبكية ٤٣٨٠٠٠ ليفة وعدد المخاريط الشبكية ٣٣٦٠٠٠٠ . فيكون لكل ليفة من الالياف العصبية سبعة او ثمانية مخاريط على فرض ان كل الالياف متصلة بالمخاريط ومتوزَّعة بينها على التساوي·

معرفة البابليين بالهندسة

من جملة ما اكتشفهُ مستر بسكون الذي زارنا في الصيف الماضي قطعة اجر منقوش عليها حجة مبيع ارض في عهد نبوخذنصر وعليها صورة الارض ومساحتها البالغة ثمانية فدادين ونصفاً وصورة الارض مقسومة الى ستة اشكال مستوية وطرفها الشمالي نصف دائرة وهي مقاسة بالضبط باستعلام قطر محيطها

نجاح الولايات المتحدة

او شئنا تعداد الشواهد التي تشهد بنجاح الولايات المتحدة لافعمنا بها المجلدات الضخمة ولم نأْتِ الاَّ على بعض منها . فحسبنا الآن ان نقول ان عدد هذه البلاد كان ٤ ملايين فقط في ١٧٩٠ واليوم ينيف على ٤٠ مليونًا وهو لا يزال يزداد ازدياداً عجيبًا . هذا ولم يبقَ ريب في ان اهل الولايات المتحدة اوَّل اهل العالم نجاحًا في الصناعة اذا لم نقل في العلم والتجارة والزراعة ايضاً والظاهر ان اجتهادهم في اتقان الصغائر يزيد في نجاحهم كاتقان الكبائر وشواهد ذلك كثيرة ولكنا الآن نقتصر على اثنين. الواحد عمل قبَّات الورق فمعدل ما يصنعونهُ منها سنويًا ١٥٠ مليون قبة فاذا بيعت القبة بعشر بارات (وهي لا تباع هنا باقل من عشرين بارة) بلغ ثمنها ٣٧ مليون غرش ونصف مليون سنويًا . وهذه الصناعة راس مالها الاوراق البالية والخرق القذرة الرثة ولو عُرِضت على صانع من صنَّاع بلادنا لاستنكف من الالتفات اليها . ومثل قبَّات الورق عمل الاقمشة الكتانية الواطئة وقد بلغ ما حيك منها في السنة الماضية ٨ ملايين يرد . فاذا بيع اليرد

باربعة غروش فقط كان ثمنها ٣٢ مليون غرش. والثاني عمل آلات الخياطة فانه قد صار من الصنائع المعتبرة في الولايات المتحدة وعدد الذين يعملون بها اربعة آلاف معلم. وقد بلغ ما يصدر منها الى الممالك الاوربية وغيرها اكثر من الف الف ريال عمود عدا عمّا يباع فيها. وقد بلغ عدد الذين يعملون الثياب في مدينة فيلادلفيا وحدها خمسين الف نسمة يكمّلون عشرين الف الف حلّة من الثياب في السنة. وقد اخترعوا للتفصيل آلات تفصّل في اليوم الفاً وثماني مئة حلّة. ولفتح العرى للازرار آلات اخرى تفتح كلٌّ منها مئة وثمانين عروة في الساعة حال كون من يفتح العرى لا يفتح اكثر من ثلاث منها في الساعة وقد قدّروا ان كل محل يستخدم الآلات للتفصيل ولفتح العرى يكمل مئة حلّة في اليوم. وقس على ذلك كثيرًا مما يُعَدّ منه ولا يُعدّد

النور اهتزاز

في النور قولان احدهما انه ذرّات صغيرة تنفصل عن الجسم المنير وتقع على العين فتشعر بالنور والآخر انه يحصل عن اهتزاز دقائق الجسم المنير فمنه تهتزّ دقائق الاثير المباشرة لها فينتقل هذا الاهتزاز في الاثير الى العين فتشعر بالنور وهذا هو المرجح عند العلماء الآن. وقد توصّل العلامتان شلنغ وبين الى تاييد هذا القول بالتجربة. وبيان ذلك انهما ملأا جرّتين من جرات ليدن بالكهربائية حتى صار طول الشرارة الكهربائية بين كرتي المطلق سنتيمترًا واحدًا. ثم رشّا غبار الفحم على لوح من الزجاج ووضعا اللوح على بعد اربعة سنتيمترات من كرتي المطلق. واطلقا الشرارة فترتّب غبار الفحم في حلقات متراكزة على اللوح. وكانا كلما زادا طول الشرارة تزداد الحلقات وضوحًا. ثم جعلا يعكسان صوت اطلاق الشرارة عن جدران مرايا مختلفة الاشكال فيترتب غبار الفحم على اللوح في اشكال مشابهة للاشكال التي يترتب فيها النور بعد انعكاسه وانكساره كما يبرهن عليه. فاستنتجا من ذلك ان النور اهتزاز كما ان الصوت كذلك. وان قيل ان ترتب الفحم حصل من فعل كهربائي خصوصي قلنا ان ذلك مردود بدليل انهما ابدلا الكهربائية بغاز قابل للتفرقع وبالبارود ايضًا فحدث عند تفرقعها نظير ما حدث عند اطلاق الشرارة الكهربائية

تطعيم الاعصاب

قرأ الدكتور كلوك على جمعية الجراحة الجرمانية في برلين مقالة قال فيها انه قطع قطعة صغيرة من العصب الوركي في دجاجة. ثم قطع قطعة صغيرة مثلها من العصب الوركي في ارنبة ووضعها مكان القطعة التي نزعها من عصب الدجاجة وخاطها بالعصب فالتحمت به وشفيت الدجاجة من الفالج الذي كان قد اصابها بسبب قطع عصبها. ثم كرّر هذه العملية مرارًا فصحّت معه

الانسان اعجب الآلات واتقنها

قال بعضهم ان كثيرين يلهون بالمآكل والمشارب واللذات والمآثم عن العمل والجد فيالبتهم يقتدون في الاجتهاد باعضاء ابدانهم. فانهم متى

ملأوا بطونهم وطلبوا النوم والكسل لو عملت اعضاء ابدانهم مثلهم لماتوا حالاً. فلو كانت المعدة نشاطاً عن الهضم بعد مناولة الطعام لكان الانسان يموت بالتشنج او بهوّرة المغص في زمان وجيز. ولو بطلت الغدد العرقية عن افراز العرق وانسدت مسام الجسد عليه لتضايق الانسان من مفرزات جسده حتى لم يعد يقدر ان يطيقها. ولو ابت الكبدان تتم عملها لفقدت شهوة الطعام وعافت النفس الذ المآكل واشتد الم الظهر والم الراس. ولو قالت الكليتان اليوم يوم راحتي لعظم الخطر واشتد الالم وجاء الموت لا محالة. ولو جف ماء غدتي الدمع ساعةً لعجز الجفنان عن الفتح والاغماض الا بالقوة ولعميت العينان بعيد ذلك بقليل. ولو جفَّ ماء الغدد اللعابية لصار اللسان كالحطبة في الفم. فلا شك ان بقاء هذه الآلات على عملها العجيب صادر عن حكمة فائقة ولا ريب ان مطاوعتها للانسان واحتمالها لمساوئه العديدة صادران عن رحمة عظيمة وطول أناة لا يقاس

الحديد في الارض والشمس

عند الطبيعيين آلة يُعرف بها نوع العناصر التي في لهيب جسم مشتعل وهي المسماة بالسبكترسكوب وقد اظهرت هذه الآلة ان في الشمس كثيرًا من العناصر الارضية كالحديد والنكل والمغنيسيوم والكلسيوم والالومينوم والصوديوم والهيدروجين والمنغنيس والكوبلت والتيتانيوم والكروم والقصدير والاكسجين وان الحديد اكثرها في الشمس ويتلوهُ النكل والمغنيسيوم الخ الا الاكسجين فان نسبته لا تُعرف الى الآن لان اكتشافه حديث. ومن المقرر ان النيازك اكثرها حديد ممزوج بقليل من النكل كأنها منفصلة من الشمس او كأن غلاف الشمس منها. والظاهر ان كثرة الحديد في الشمس هي علة تاثيرها بالابرة المغنطيسية وعلة كثرته في الارض ايضًا اذا ثبت ما يظنه العلماء من ان الارض قطعة من الشمس. اما كون اكثر الارض حديدًا فدليله ان كثافة الارض كلها ٥,٦ ومعدل كثافة قشرتها نحو نصف ذلك فتكون كثافة باطنها بكثافة معدن كالحديد وانتكاس الابرة يدل على ان هذا المعدن حديد

عمل محابر المطابع

انقع الغراء ساعةً في ماء بارد ثم اسكب الماء عنه واتركه عشر ساعات. وبعد ذلك ضعه على النار فيذوب فاضف اليه الدبس وابقهما على النار من ساعة الى ساعة ونصف حتى يمتزجا جيدًا ثم صبهما في القالب بعد ان تدهنه بالزيت لكيلا يلتصقا به فما كان فهو محابر المطابع ويستعمل بعد ان ينشف في الهواء. اما مقدار الغراء والدبس ففي الشتاء النصف غراء والنصف دبس. وفي الصيف الثلثان غراء والثلث دبس ثم اذا يبست المحبرة تغسل وتذاب ويضاف اليها قليل من الدبس وتصب كالاول (مجربة)

تعليم النساء

ان الافرنج ولا سيما اهل الولايات المتحدة يعلمون صبيانهم وبناتهم معًا في المدارس حتى

يشبُّوا ويصيروا اهلاً للدخول في المدارس الكلية وحينئذٍ يفصلون بينهم ويرسل كل فريق الى مدرستهِ . والظاهر اليوم ان كثيرين من عقلائهم يرتأُون وجوب تعليمهم معًا في المدارس الكلية ايضًا رجاء ازدياد الفائدة وتحسين حال الهيئة الاجتماعية وذلك بناء على ما علموهُ بالتجربة والاختبار

معرفة نقاوة الماء

وضع الاستاذ هرش القاعدة الآتية للكشف عن نقاوة الماء وهي : صب الماء في قنينة صغيرة حتى تكاد تمتلئ وذوّب فيها مقدار نصف ملعقة صغيرة من اعلى انواع السكر . ثم سدها وضعها في مكان دافئ يومين بليلتيهما فاذا تعكَّر ماؤُها بظهور خيوط فيهِ او صار لونهُ ابيض لبنيًّا لم يصلح للشرب لوجود شوائب حيوانية ونباتية مضرة فيهِ واذا بقي صافيًا فالمرجَّح انهُ صالح للشرب

العمل يحفظ العقل

روت بعض الجرائد الانكليزية انهُ عُرِض في فينا ذخيرة فاخرة مرصعة بالجواهر الكريمة وفي قلبها اربعة دبابيس عادية ولهذه الدبابيس قصة غريبة وهي ان الكونت لنسكوفي زوج صاحبة هذه الذخيرة اتهمتهُ الدولة الروسية بكلام قالهُ في حق القيصر وقائلة الكلام امرأَتهُ لا هو فلم يبرّر نفسهُ فالقاهُ القيصر في سجن مظلم لا يرى فيهِ شيئًا وابقاهُ فيهِ ست سنوات . اما هو فلما دخل السجن وضع يدهُ على ثوبهِ فوجد فيهِ اربعة دبابيس فنزعها منهُ ورماها في ارض السجن ثم اخذ يتلمسها حتى وجدها فرماها ثانية وعاد يفتش عنها واستمر يرميها ويجدها مدَّة الست السنوات . وقد قال في سيرة حياتهِ ان هذه الدبابيس اشغلتني كل تلك المدة الطويلة ولولاها لجننت فلا عجب اذا جعلتها زوجتي حلية من حلاها لانها حفظت عقل زوجها

الصباغ القرمزي على الصوف

حضرة منشئي المقتطف الخ ... ان صنعتي نحج المناطق وقد استعملت ولم ازل استعمل الصباغ الآتي وهو نوع من الصباغ القرمزي على الصوف وقلَّ من يعرفهُ من اهل بلادنا : خذ لكل ١٠٠ درهم من الصوف ٧٥ درهمًا ماء الكذاب (كذا) و٢٥ درهمًا روح الملح و٤ دراهم قصدير المبيّضين و١٠٠ درهم دودة و٣٠ درهمًا ملح الليمون . وكيفية الصبغ بها هي ان تضع ماء الكذاب وروح الملح والقصدير معًا في قنينة واسعة الجوف قليلاً ثم تهزها مرتين او ثلاثًا في مدة ١٥ ساعة حتى يذوب القصدير داخلها . ثم تضع ماء في الدست كافيًا ليغمر الصوف ويعلو عليهِ قيراطين ومتى فتر الماء تلقي فيهِ الدودة وملح الليمون معًا وبعدما يغلي الماء تصبُّ فيهِ ما في القنينة ثم تغطس الصوف في الدست حالاً وتغليهِ نحو ساعة ثم ترفعهُ وتغسلهُ

حنا لوقا
بولاص
(عينتاب)

عمل الصابون

قصدنا ان نبيّن في هذه المقالة كيفية عمل الصابون في اوربا انجازًا لوعدنا في الجزء السابق وقد اعتمدنا فيها على افضل الكتب الصناعية

الصابون مركب ناتج من فعل القلويات الكاوية بالادهان المتعادلة . وصناعة الصابون قديمة العهد جدًّا ولكنها لم تتقدم على اسس علمية حتى قام رجال العلم في هذا القرن وبحثوا فيها بحثًا علميًّا . وتنقسم المواد التي يصنع منها الصابون الى دهنية وقلوية اما الدهنية فمنها زيت النخل وهو يجلب من كينيا وكوبانا ولونهُ اصفر محمر وقوامهُ بقوام الزبدة ولون صابونهِ اصفر ما لم يبيض الزيت قبل عمل الصابون منهُ ببيكرومات البوتاسا والحامض الكبريتيك فيبيض صابونهُ . ومنها زيت البا-يا ويستخرج من شجرة تنمو على سفح جبال حالايا وهو اصفر ولكنهُ يبيض بالشمس . ومنها الشحم وهو يُذاب بالحرارة او بالحامض الكبريتيك او النتريك او بالقلويات الكاوية . وافضل الطرق المستعملة لذلك طريقة دارسي وهي ان يضاف جزء من الحامض الكبريتيك و ٥٠ جزءًا من الماء الى كل مئة جزء من الشحم . اما شحم الخنزير فلا يستعمل في اوربا لعمل الصابون الاَّ نادرًا ولكنهُ يستعمل كثيرًا في اميركا . ومنها زيت الزيتون وافضلهُ ما كان زيتونهُ ناضجًا نضجًا معتدلاً وطريقة استخراج هذا الزيت في اوربا كما هي عندنا فلا حاجة لتفصيلها . ومنها زيت السمك وهو يستخرج من جلود كثير من الحيوانات البحرية ويختلف نوعهُ باختلاف الحيوان المستخرج منهُ وباختلاف طرق استخراجهِ . ومنها زيت القنب واكثر ما يستعمل لعمل الصابون الاسود والاخضر . ومنها زيت بزر الكتان وغير ذلك من الزيوت التي ضربنا صفحًا عن ذكرها لقلة شهرتها . ومنها القلفوني التي ترسب بعد استقطار زيت التربنتينا وهي مادة صفراء او سمراء يؤْتى بها غالبًا من الولايات المتحدة لاجل عمل الصابون الاصفر كما سيجيء

اما المواد القلوية فكل مذوب من مذوبات الصودا الكاوي او البوتاسا الكاوي والغالب الآن في اوربا استعمال الصودا المستحضر المبنيّ عندهم حجر الصابون او استحضارهُ من كربونات الصودا او البوتاسا والكلس فيتكوَّن من ذلك كربونات الكلس وينفرد الصودا وذلك كما يأتي: ينخل رماد الحطب ويوضع على بلاط ويبلّ بالماء حتى يصير بقوام الطين فيكوَّم كومًا فيها تغور ثم يُلقى كلسًا حيًّا وليكن الكلس عُشْر الرماد وزنًا ثم يصب مع الكلس ماء حتى يروب ويغطى بالرماد ويمزجان مزجًا تامًّا ويوضع مزيجها في اناء كمخروط مقطوع لهُ حنفية بقرب قعرهِ وعلى خمس عند من قعرهِ حاجز مثقوب بثقوب كثيرة ويوضع تحت الحنفية اناءٌ كبير من حديد يجمع فيهِ السائل .

فيغطى الحاجز بقش ويوضع مزيج الرماد والكلس عليهِ (وفي بيروت وضواحيها يصنع المزيج من نطرون مدقوق وكلس) ويضغط جيدًا ويصب عليهِ ماءٌ فيذوّب الماء كل ما يذوب من المزيج وينزل بهِ الى تحت الحاجز ومن ثمَّ الى الاناء الحديدي المار ذكرهُ . ويقسم هذا الماء الى ثلاثة انواع قوي وفيهِ من القلي من ١٨ الى ٣٠ بالمئة ومتوسط وفيهِ من ٨ الى ١٠ بالمئة وضعيف وفيهِ من ١ الى ٤ بالمئة والاخير يستعمل غالبًا لمزيج (مخمر) آخر عوضًا عن الماء الصرف. وللصابون انواع كثيرة تصنع على الصور الآتية

صابون الشحم الجرماني * يوضع في الخلقين نحو ٥٠٠ لتر من الماء القلوي المتقدم ذكرهُ (ماء البوتاسا) الذي قوتهُ نحو ٢٠ بالمئة (وثقلهُ النوعي ١٫٢٣٦) ثم يضاف اليهِ نحو ٥٠٠ كيلو كرام من الشحم الذائب وتضرم النار تحت الخلقين ويمنع الغليان بالتحريك المتواتر مدة خمس ساعات فيستحيل ما في الخلقين الى مادة لزجة تُسمَّى عند الافرنج غراء الصابون وهي لا تجمد عند اضافة ماءٍ قلوي اليها اذا كانت جيدة ويجب ان تكون لزجة كالدبس. هذا هو الفصل الاول من عمل هذا الصابون وهو اتحاد المادة الدهنية بالقلوية اما الفصل الثاني فهو تفريق الصابون عن الماء ويتم باضافة ملح الطعام اليهِ (من ١٢ الى ١٦ جزءًا لكل مئة من المادة الدهنية) ويدام الغليان حتى يصير غراء الصابون سنجابيًا فينفصل الماء عنهُ وينزع من حنفية في قعر الخلقين ثم يضاف الى الصابون ماءٌ قلوي ويغلى ثانيةً فيذوب فيضاف اليهِ مدة غليانهِ ماءٌ قلوي وملح على التوالي . وحينئذ يبطل صعود الزبد ويصير الصابون يرتفع كلهُ بالغليان بنزع الماء الذي تحتهُ بالحنفية او يرفع هو من الخلقين ويوضع في آنية ليبرد . والغرض من هذا الغليان الثاني جعل الصابون من كثافة واحدة ونزع فقاقيع الهواء منهُ ولا بد من تحريكهِ جيدًا بقضيب حديد . اما الصابون المرفوع من الخلقين فيصب في صندوق خشب يمكن تفكيكهُ وحينئذ يبرد يقطع الواحًا توضع في غرفة ناشفة حتى تجف. ويقطعونهُ الآن بآلات معدَّة لذلك وكانوا يقطعونهُ قبلاً كما يقطع في بلادنا الآن . ويصنع من ٥٠٠ كيلو كرام من مذوب الشحم ٨٣٤ كيلو كرامًا من الصابون وهذه اذا جفَّت خسرت عشر ثقلها (ستاتي البقية)

غرس الاسفنج * ان الذين يغوصون على الاسفنج في البحر المتوسط قد كثروا جدًا حتى كادوا يلاشونهُ ولذلك اخذ اهل التدبير في ملافاة ذلك. فقيل ان الدكتور برهم العالم الشهير قطع مئات من الاسفنج قطعًا صغيرة جدًا وألصقها واحدة فواحدة بصناديق كثيرة الثقوب ووضعها في خليج صوكولزا . فنمت حتى بلغت حجمها المعتاد ولونها الاسود في اشهر قليلة . ثم الصق قطعًا اخرى بالحجار فنمت سريعًا والتصقت بالصخور التصاقًا شديدًا

مسائل واجوبتها

(١) من حمص . يقال انهُ في كل مئة وتسع وعشرين سنة يزيد الفرق بين الحساب الشرقي والغربي يوماً واحداً . والآن الفرق ١٣ يوماً فاي متى يصير ١٣

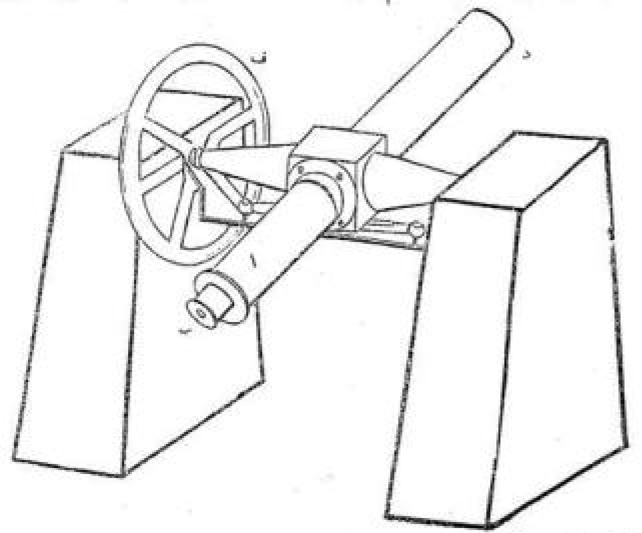
الجواب . سنة ١٩٠٠ اذا لم يجمع الفريقان على حساب واحد قبلُ

(٢) من نابلس . كيف يذاب الفصفور

الجواب . يوضع مع الزيت في حمام مائي ويحرك دائماً الى ان يذوب تماماً . او يذوَّب في بي كبريتيد الكربون ثم يمزج المذوب بالزيت او الدهن ويسخن في حمَّام مائي فيطير بي كبريتيد الكربون ويبقى الفصفور ذائباً . والثانية طريقة داود افندي نحول الصيدلي

(٣) ومنها . كيف يستعلم الافرنج وقت الزوال بالرصد

الجواب . بنظارة تسمَّى نظارة العبور تضبط على الهاجرة ولا تدور الاَّ في سطح الهاجرة . فاذا بلغت الشمس الهاجرة ظهرت في النظارة فيستعلم الوقت بالساعة الفلكية وهذه صورة نظارة العبور



اما ما كتبناهُ عن تغيُّر اوقات الشروق فثبت ويظهر في الرزنامات التي تذكر الثواني واما التي تقتصر على الساعات والدقائق فتتغيَّر في السنين الكبيسة . واما سؤالكم عن داء الصرع لا داء النقطة فجوابهُ ان الصرع هو داء النقطة لغةً وطبًّا . واذا شئتم استيفاء معرفة الامراض فعليكم بكتاب الباثولوجيا للدكتور فان ديك الشهير فانهُ بحر فوائد لا تحصى

(٤) من دمياط . هل من علاج للبرغش غير الناموسية

الجواب . البرغش والبق والبراغيث يصحّ ان يقال فيها انها اعيت من يداويها .

(٥) من بورث سعيد . هل من اسم آخر لزيت الزاج فاني عجزت عن وجوده هنا بهذا الاسم

الجواب . اسألوا عنهُ باسم زيت الفتريول او سلفيورك أسيد او حامض كبريتيك

(٦) من دمشق . مهما غلت القوة على النار تبقى خواصها فيها وقد سُمِع انهُ اذا اضيف اليها مادة عند غليانها تذوب حتى لا يبقى لجذرها اثر ويمتزج لونها بالماء . فما هي هذه المادة

الجواب . اننا لم نعثر على ذكر شيء يشير الى ذلك والمرجح عندنا ان هذا الخبر غير صحيح فان الفرنج يصبغون بها كما نصبغ نحن . وكذا يقال في خشب البقّ الذي ذكرتموهُ

(٧) من دمشق والاسكندرية . ذكرتم ان الشيب اذا اصاب الراس قبل اوانهِ فقد توقفهُ المقويات فما هي هذه المقويات

الجواب . احسنها الامونيا راجعوا علاج الشعر وجه ٢٨٠ من السنة الرابعة فانهُ يصدق على مطلوبكم ايضاً (ستاتي بقية المسائل)

حل المسألة الحسابية

ورد علينا حل المسألة الحسابية المدرجة في الجزء الثاني من اكثر من عشرة اشخاص احدهم الخواجا منصور فرح من تلامذة القسم الاستعدادي في المدرسة الكلية مقروناً بمسئلة اخرى ستاتي .

اما اعداد المسئلة فهي

٢	٩	٤
٧	٥	٣
٦	١	٨

مسائل يطلب حلها

(١) لنفرض مربعاً مقسوماً الى ستة عشر بيتاً فاي عدد من الواحد الى الستة عشر يوضع في كل بيت حتى يكون مجموع اعداد كل صف مساوياً لمجموع اعداد الآخر (منصور فرح)

(٢) قطعة من الحديد وزنها اربعون رطلاً يطلب ان تقسم اربعة اقسام بحيث توزن بها الارطال من الواحد الى الاربعين بوضع بعض الاقسام مع الموزون في الوزن (نقولا موسى)

(٣) شارط رجل امرأتهُ انهُ اذا مات ولهُ ابن فقط تاخذ هي ثلث ميراثهِ وابنهُ الثلثين واذا مات ولهُ ابنة فقط تاخذ هي الثلثين وابنتهُ الثلث . فلما مات ترك ابناً وابنةً وكان نصيب المرأة اقل بالف وثماني مئة غرش مما كانت ترث لو ترك ابناً فقط . فكم التركة ونصيب كلٍّ من الثلاثة.

نرجو حل المسئلة بالخطاءين (حنا لوقا بولاص العيتاني)

كتاب سر النجاح

قد نجز طبع هذا الكتاب الذي اشرنا اليهِ في الوجه ٦٣ من هذا الجزء وهو كتاب نفيس شهد لهُ كل مَنْ طالعهُ انهُ خير كتاب لارشاد الناس الى سبل النجاح. من ذلك ما قالهُ العلاَّمة الدكتور كرنيليوس فان ديك في مقدمة الترجمة العربية "اني طالعتُ هذا الكتاب بما يحقهُ من التروي فوجدتهُ من انفع الكتب التي يحتاج اليها كل فردٍ من اهل هذه البلاد وغيرها وقد رأى ذلك قبلي كثيرون من علماء اوربا وترجموهُ الى اكثر لغاتها فهممتُ انا ايضاً في ترجمتهِ الى العربية وطبعهِ فيها املاً ان ينتفع اهلها بهِ كما انتفع غيرهم من الامم الغربية". وقد تُرجِم هذا الكتاب الى اللغة الايطالية فبيع منهُ في برهة قصيرة سبعون الف نسخة وارسل ملك ايطاليا نيشاناً لمؤلفهِ صموئيل صيلز الانكليزي ورسالة يشكرهُ فيها شكرًا جزيلاً لان كتابهُ صار من اكبر الوسائط لترقي اهل مملكتهِ. اما نحن فننصح لكل من يطلب النجاح في الدنيا من المتكلمين بالعربية ان يطالع هذا الكتاب بما يحقهُ من التروي ونقول ذلك عن خُبْرٍ لا عن خَبَرٍ * ثمنهُ ٣ فرنكات ويطلب من مطبعة الاميركان

الختام الحادي عشر للمدرسة الكليَّة

احتفلت جمعية ابناء المدرسة الكلية (اي الذين نالوا شهاداتها) احتفالها السنوي الثاني تحت رياسة الدكتور فان ديك يوم الثلاثا مساء في ١٣ تموز الماضي. وبحسب الانتخاب الماضي قدم الدكتور يعقوب الملاَّط خطبة في مستقبل التلامذة ثم الدكتور امين ابو خاطر خطبة في مهاجرة الانسان الى اميركا قبل ان اكتشفها كولومبوس قد ادرجنا قسماً منها في هذا الجزء. وفي يوم الاربعاء التالي احتفلت المدرسة باعطاء الدبلومات للذين انهوا دروسهم العلمية والطبية فيها. فقدم تلامذة العلم وهم الافندية حبيب جبور ب.ع. وحنا جبور ب.ع. وابرهيم عبد النور ب.ع. وجرجس كفروني ب.ع. خطبهم الانتهائية باللغتين العربية والانكليزية ونالوا شهادة بكَلوريوس في العلوم ونال الشهادة في الطب والجراحة الدكتور فارس الملاط والدكتور الشيخ سعيد ناصر الدين. ثم خطب عليهم الدكتور ورتبات خطبة نفيسة ادرجناها في هذا الجزء. ولما اكملت موسيقى المدرسة الانغام انصرف الجمهور ولوائح السرور على وجوههم وتوجَّه ابناء المدرسة الكلية مع اساتذتهم وجماعة من الذوات الى قاعة الطعام حيث قضوا نهارهم على لذيذ الطعام وفكيه الكلام

قد عاد جناب الدكتور سليم افندي الحلج من الاستانة العلية بعد ان فحص في المدرسة السلطانية الطبية ونال شهادتها وهو من تلامذة المدرسة الكلية في بيروت النائلين شهادتها وعاد ايضاً جناب الدكتور داود افندي مشاقة وهو ايضاً من تلامذة المدرسة الكلية وقد استخدم طبيباً للجنود العثمانية في الحرب الماضية. وكلاهما من البارعين في الطب والجراحة فنهنئهما على العود بالسلامة



مجلة علمية صناعية زراعية

لمنشئيها

الدكتور يعقوب صروف والدكتور فارس نمر

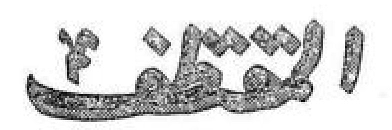
AL-MUKTATAF

A MONTHLY ARABIC SCIENTIFIC REVIEW

EDITED BY DR. Y. SARRUF

VOL, LXXI

FOUNDED 1876 BY DRS. Y. SARRUF & F. NIMR



الحوت

المعروف عند العامة ان الحوت نوع من السمك الكبير وذلك لانهُ يشبه السمك في منظرهِ ويقطن الماء مثلهُ. والصحيح ان الحوت نوع من ذوات الثدي وبينهُ وبين السمك فرق عظيم ولو شابههُ في المنظر وقاسمهُ في المسكن. ولنا على ذلك ادلة شتَّى منها ان السمك على اختلاف انواعهِ بارد الدم اي ان دمهُ يكاد لا يكون احرَّ من الماء الذي يعيش فيهِ واما الحيتان فحارَّة الدم. ومنها ان السمك يبيض والحوت يلد اولادهُ ولادةً فترضع الحوتة ولدها من ثديها كما ترضع الشاة حملها. ومنها ان السمك ليس لهُ رئة ولا يتنفَّس بل ينقّي دمهُ بالهواء المتخلل دقائق الماء بواسطة جهاز مخصوص واما الحوت فلهُ رئتان ويتنفس الهواء كما يتنفسهُ الانسان. ولذلك تراهُ يصعد الى وجه الماء كل برهة من الزمان ويتنفس طويلاً فيخرج النفس من فتحة او فتحتين في اعلى راسهِ او في مقدمتهِ. ولكثرة ما في نفسهِ من الرطوبة يظهر للناظر كأن نوفرة من الماء تصعد من راسهِ. فلو حُصِر في الماء طويلاً لاختنق كما يختنق الغريق. نعم ان الحوت ليس لهُ اربع قوائم كذوات الاربع ولكن لهُ يدان شبه زعنفتين واما رجلاهُ فمعدومتان ولا صوف على جلدهِ كذوات الاربع ولكنهُ يستعيض عنهُ بطبقة من الدهن تحت جلدهِ يبلغ سمكها في بعض الحيتان من ٨ قراريط الى ٢٠ قيراطاً. فلما تقدَّم ولادلَّة أُخرى يحسب الحوت من ذوات الثدي وهو اقرب الى الانسان منهُ الى السمك

ومما يمتاز بهِ الحوت كبر جثتهِ فان نوعاً منهُ يسمَّى الروركال يبلغ طولهُ نحو مئة قدم ولعلهُ اكبر الحيوانات العائشة والتي انقرضت. وآخر يعيش في البحر المتوسط قد يبلغ طولهُ ٨٠ قدماً وهو سريع السباحة جدًّا ولذلك يخشى صيدها. والحوت الكرينلندي يبلغ طولهُ من ٥٠ الى ٧٠ قدماً منها الثلث للراس والثلثان للبدن ولكبر جمجمتهِ يظهر كأنَّ عينيهِ الصغيرتين في جنبيهِ. وفمهُ واسع جدًّا الَّا ان بلعومهُ صغير حتى لا يستطيع ان يبتلع الَّا صغار الصدف والاسماك الهلامية. وليس لهُ اسنان ولكنهُ يتدلَّى من سقف فيهِ صفائح قرنية تظهر كالشقق المدلاة بعضها وراء بعض. فاذا اراد ان يقتات فغر فاهُ فجرى الماء اليهِ بما فيهِ من السمك الصغير والصدف ثم اطبقهُ فسال الماء من جوانبهِ وبقي السمك

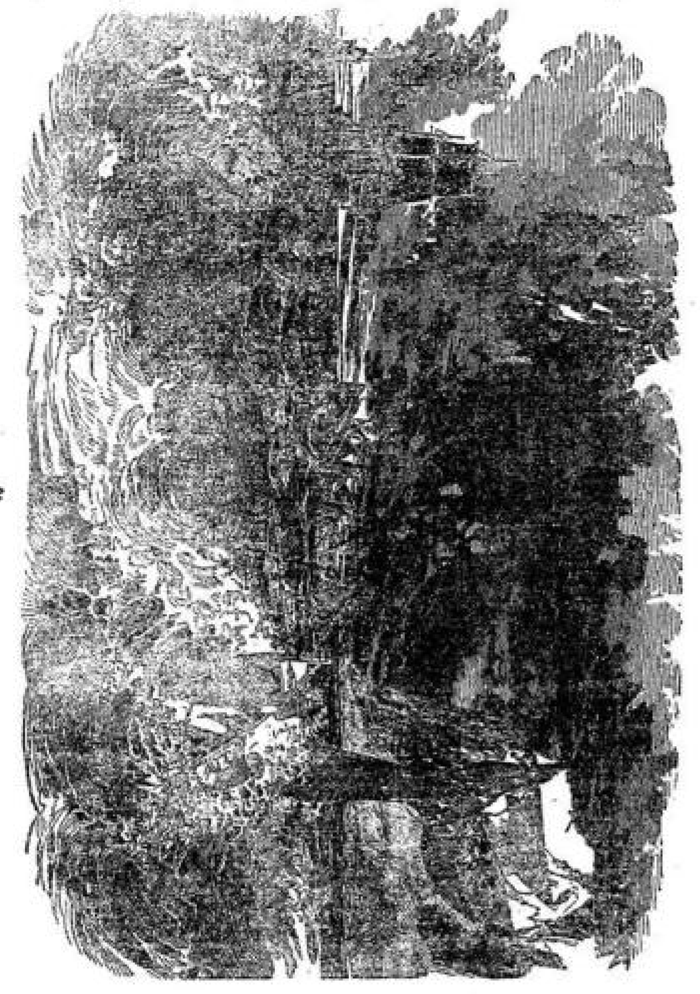
مشتبكًا باطراف الصفائح المتقدم ذكرها فيلتهمهُ . ولذلك تكون هذه الصفائح بمنزلة المصفاة التي تنزل الماء وتمسك ما فيهِ

ويعتني اهل اوربا ولاسيما الانكليز اعتناء عظيمًا بصيد هذا الحوت لاجل دهنهِ والصفائح القرنية التي في فمهِ . ومن كثرة الطالبين لهُ كان راس مال الشركات الانكليزية مليون ليرا انكليزية سنة ١٨٥٥ . وكيفية صيدهِ انهُ اذا رأى الناظر حوتًا عن راس السارية نادى الرجال فيدلون القوارب ويجذفون اليهِ حتى اذا قرب منهُ قارب رماهُ احد الرماة بحربتهِ وشرع الباقون في التجذيف الى الوراء فرارًا منهُ . فيغوص الحوت بسرعة عجيبة حتى رُوي انهُ غاص عموديًا فضرب جمجمتهُ في قعر البحر على عمق ٨٠٠ برد فكسرها . والغالب انهُ يسبح الى قطعة من قطع الجليد التي تطفو في تلك النواحي والحربة في بدنهِ فيسحب الحبل المربوطة الحربة بهِ سحبًا شديدًا حتى انهُ اذا لم يكن مبتلاً يحترق من فركهِ على جوانب القارب . والمعتاد ان يكون طول الحبل اربعة آلاف قدم وقد يفرغ الحوت والحربة في بدنهِ ثلثة او اربعة اضعاف هذه المسافة وربما ضرب القارب بذنبهِ الذي يكون طولهُ ٥ او ٦ اقدام وعرضهُ ٢٠ او ٢٥ قدمًا فيقلبهُ بمن فيهِ . وبعدما يفرغ على ما ذُكِر نصف ساعة من الزمان (وقد قيل انهُ فرّ ساعة ونصفًا) يصعد الى وجه الماء ليتنفس فيرميهِ الرجال بالحراب حتى يقتلوهُ ويجروهُ الى السفينة فيجرّدوا عنهُ الدهن والصفائح التي في فمهِ ويطرحوا الباقي لاسماك البحر . ويبلغ وزن الدهن في الحوت الكبير ٢٤ الف اقة ويستخرج منها ما بين ١٦ و٢٠ الف اقة من الزيت فيباع كل ٨٠٠ اقة منها بمئة وستين ليرة انكليزية . ويبلغ عدد الصفائح ٦٠٠ صفيحة وفي الحيتان الكبار ٨٠٠ ويبلغ طول كلٍ من كبارها ١٢ قدمًا ووزن الجميع نحو الف اقة تباع ٨٠٠ اقة منها بمئة وستين ليرة انكليزية . وكثيرًا ما يصطاد اهل تلك الاقطار الحيتان برماحهم فيوقدون زيتها ويستضيئون بهِ ويشربونهُ ويأكلون لحمها ويلبسون بعض اغشيتها الداخلية ويستخدمون غشاء منها مكان الزجاج للنوافذ ويصنعون عظامها ادوات لهم

وقد اشتهرت انثى الحوت بحنوها على اولادها ومرافقتها لها حتى الموت ولذلك يجتهد الصيادون ان يرموا اولادها بالحراب املاً بصيدها هي . وقد روى كثيرون عن حوتات قتلت في المحاماة عن اولادها وكانت تقتحم المخاطر لتخليصها ولا تفرّ ولو مزّقتها الرماح وصبغ دمها البحر وتُظهر من علامات الشدة والكربة على ولدها ما يفتّت قلب الصائد نفسهِ

ومن الحيتان نوع يسمّى الكَشَلُو يقطن الاوقيانوس الجنوبي على الغالب ويبلغ طول ذكرهِ بين ٦٠ و٧٠ قدمًا ومحيطهُ ٣٠ قدمًا وطول انثاهُ بين ٣٠ و٣٥ قدمًا ولهُ اسنان ظاهرة في فكهِ السفلي ولكن ليس لهُ صفائح وهو يطلب العمق وقلما يقارب البر خلافًا للكرينلندي ومقدم راسهِ غضروف

فيهِ مادة زيتية تجمد اذا عرضت للهواء وتعرف بن السمك . وزيتهُ من اجود انواع الزيت ويتكوّن في احشائهِ جسم عطر يعرف بالعنبر . ولكن في صيدهِ مشقةً وخطرًا لانهُ يسبح افواجًا في الفوج منها

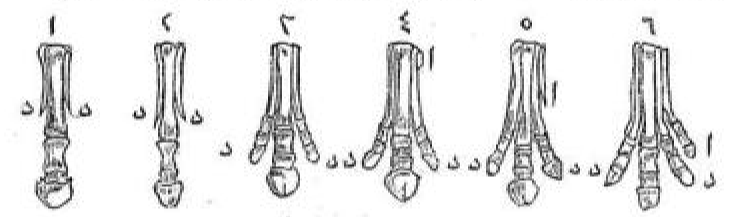


صيد الحوت

نحو خمسين من الاناث واولادها وذكر او ذكران . فاذا ضرب احدها بالحربة فقد يهجم البقية للمحاماة عنهُ . وقد ذكر ان بعضها ضرب الصيادين بذنبهِ فقتلهم وهم في القارب وبعضها صدم السفينة فثقبها حتى غرقت في زمان قصير والله اعلم

اصابع الفرس

كلٌّ يعلم ان الحيوانات يختلف بعضها عن بعض اختلافًا عظيمًا في القدود والابدان والطبائع الى غير ذلك كاختلاف الفراشة عن العصفور والبعوضة عن الفيل والسمكة عن القرد وكذا يقال في اختلاف النباتات بعضها عن بعض . الَّا انهُ مع كل هذا الاختلاف تذهب طائفة من علماء هذا العصر المتجرين في علمي الحيوان والنبات الى ان الحيوانات من اصل واحد او من بضعة اصول والنباتات كذلك وربما ذهب بعضهم الى ان الحيوانات والنباتات كلها من اصل واحد . ولا يخفى أنَّ هذا المذهب لا يثبت ما لم يبيّن اهلهُ كيف امكن لذلك الاصل ان يتكيَّف ويتنوَّع حتى حصلت منهُ جميع هذه الاجناس والانواع . او يردُّوا جميع الاجناس او ما يكفي منها لاظهار الحقيقة الى اصل واحد بكشف السلسلة التي تربطها بعضها ببعض . وهذا هو همّ اعظم علماء هذا الزمان . ولما لم يكن المقصود من هذه النبذة الخوض في ما لهم من الادلَّة وعليهم من الاعتراضات نضرب صفحًا عن ذلك وانما نقول انهم يدَّعون بان تسلسل الفرس كما يأتي امر مثبت وانهُ دليل قطعيٌّ على صحة مذهبهم . واما خصومهم فينازعونهم في صحة مدعاهم . بل لا يسلمون ان في آثار الفرس ما يعزّز مذهبهم



وقبل الشروع في الكلام على اصابع الفرس نقول ان ما يُعرَف بركبة الفرس هو بمنزلة رسغ اليد في الانسان وما يعرف بالعرقوب بمنزلة رسغ القدم وان وظيف الفرس من ركبتهِ فنازلًا الى آخر اليد بمنزلة الوسطى من اصابع الانسان ومشطها . فاذا نظرت الى عدد ١ من الصورة رأيت هناك عظمات يد الحصان والاصح عظمات اصبعهِ الوسطى ومشطها فان العظمة التي بين الشظيتين د د بمنزلة مشط الاصبع الوسطى في كف الانسان والعظمات الثلاث التي تحتها بمنزلة سلاميات الوسطى (اي عقدها) والحافر يتصل بالاخيرة منها

ان الجيولوجيين يقسمون زمان الخليقة الى اربعة ادوار اقدمها الاوَّل فالثاني فالثالث فالرابع وهو الدور الذي نحن فيهِ . ويقسمون الثالث الى ثلاث مدات القُدمى والوسطى والقديمة . وعلى ما يظهر ان قارَّة اميركا كانت قديمًا موطنًا للفرس فان آثارهُ فيها تدلُّ على انهُ كان عائشًا فيها طول

مدات الدور الثالث . وهذه الآثار عظام واسنان دُفِنَت في الارض فتحجرت ولذلك تُسمَّى بالدفائن فمن هذه الدفائن عرف العلماء ان انواع الفرس التي كانت عائشة في اميركا انقرضت قبلما كُشِفت تلك القارَّة وعرفوا ما هو اغرب من ذلك جدًّا وهو ان هذه الحيوانات كان لها اصابع خلافًا للفرس الآن. فاقدم الدفائن وُجِدَت في الصخور التي تكوَّنت في بداءة المدة القُدمى من الدور الثالث ويستدل منها على ان الفرس كان حينئذٍ على قدر الثعلب وكان له اربع اصابع واثر الاصبع الخامسة في كلٍّ من يديهِ وثلاث اصابع في كلٍّ من رجليهِ . وهذه الدفائن كشفت حديثًا ولم ترسم صورتها هنا . ثم يتلوها في القِدَم دفائن فرس آخر وُجِدَت في صخور المدة القدمى من الدور الثالث ايضًا ولكن وراء تلك ويستدل منها على انهُ كان لهذا الفرس اربع اصابع فقط في كلٍّ من يديهِ عـ ٦ من الصورة وان اثر الخامسة قد زال . ويتلوهذه في القِدَم دفائن فرس آخر وُجِدَت في الصخور التي تكوَّنت في بداءة المدة الوسطى من الدور الثالث ويستدلُّ منها على انهُ كان لهذا الفرس ثلاث اصابع فقط وان الاصبع الرابعة ا في عدد ٦ لم يبقَ منها الاَّ الاثر ا عـ ٥ . وانهُ كان على قدر الخروف . ويتلو هذه ايضًا دفائن فرس آخر وُجِدَت في صخور المدة الوسطى ويستدل منها ان هذا الفرس كان ذا ثلاث اصابع وقد صغر فيهِ اثر الرابعة جدًّا عـ ٤ ويتلو هذه دفائن فرس آخر وُجِدَت في صخور المدة القديمة من الدور الثالث ويستدل منها على انهُ كان لهذا الفرس ثلاث اصابع فقط د د وما بينهما ع ٣ وانهُ كان على قدر الحمار . ويتلو هذه دفائن فرس آخر وجدت في صخور اواخر الدور الثالث ويستدل منها على انهُ لم يكن لهذا الفرس الاَّ اصبع واحدة وشظيتان د د عـ ٢ . وانهُ يشبه فرس هذا الزمان عـ ١ ولهُ اصبع واحدة وشظيتان هما بقية الاصبعين د د عـ ٢ على مذهب اهل التسلسل

فالذين يعتقدون بتسلسل الحيوانات وارتقاء الرفيع منها من الوضيع يذهبون الى ان جدَّ الفرس الاوَّل كان ذا خمس اصابع ثم اخذ يتغير شيئًا فشيئًا حتى زالت اصابعهُ ولم يبقَ لهُ الاَّ الوسطى كما في فرس هذا الزمان . وقد يتوسع بعضهم في مثل هذا التسلسل فلا يستثني الانسان نفسهُ منهُ . واما الذين لا يعتقدون التسلسل فيذهبون الى ان الانواع المارّ ذكرها خلق كلٌّ منها مستقلاًّ عن الآخر في ازمان مختلفة ولكن على مثال واحد

ومن الغريب ان بعض الخيل تولد في ايامنا هذه بحافرين او ثلاثة في كل قائمة. ويكون الحافر او الحافران الزائدان اصغر من الاصلي فالذين يعتقدون التسلسل يعلّلون ذلك بناموس العود الى الاصل الذي يزعمون انهم اثبتوهُ بالتجربة . والذين لا يعتقدونهُ يقولون انهم بشرٌ لا يعرفون تعليل غوامض الامور فيقتصرون على قولهم "كذا خُلِقت"

عمل الصابون

تابع ما قبله

صابون زيت الزيتون * يُصنع هذا الصابون في جنوبي اوربا من زيت الزيتون ولكن الزيت لا يكون خالصاً بل يُمزج غالباً بزيت بزر الكتان او زيت بزر القطن او زيت الخشخاش او نحو ذلك ويستعمل له نوعان من الماء القلوي . الاول مذوّب الصودا الكاوي يستخدم لاجل الطبخ الإعدادي اي لتكوين غراء الصابون . والثاني مذوب الصودا الممزوج بالملح الاعتيادي (ملح الطعام) يُستخدم لاجل فصل الصابون عن الماء . ويتم الطبخ الإعدادي في خلاقين كبيرة من النحاس يسع الواحد منها ٢٥٠٠٠ ليبرة فيُغلَى اولاً الماء القلوي الذي قوته من ٦ الى ٩ بالمئة اي ان ثقله النوعي من ١٫٠٤١ الى ١٫٠٦٤ . ثم يضاف اليه الزيت ويمزجان جيداً بالتحريك فلا يلبث مزيجها طويلاً حتى يشتد قوامه . وحينما تصعد عنه ابخرة سوداء يضاف اليه ماء قلوي قوي قوته ٣٠ بالمئة اي ثقله النوعي ١٫٥٧ . واذا أُريد عمل صابون ابيض مزرقّ يضاف اليه حينئذٍ قليلٌ من كبريتات الحديد (الزاج الاخضر) حتى اذا صار قوام المزيج شديداً بالكفاية اضيف اليه ماء الصودا الممزوج بالملح . فلا يمضي الكثير من الوقت حتى ينفصل الصابون عن ماء الام فيُصَبُّ هذا الماء من الحنفية المتصلة بقعر الخلاقين ويضاف الى الصابون ماء قلويّ جديد فيه ملح ايضاً ويُدام الغليان بلطف حتى يستحيل كل القلي الى صابون . فيُخرَج ماء الام ثانية ويضاف الى الصابون ماء قلوي جديد فيه ملح ويكرّر ذلك خمس مرات او ستاً حتى ينضج الصابون جيداً . ويُعرَف انه نضج بزوال رائحة الزيت منه تماماً فيُترَك حينئذٍ حتى يبرد ولكن اذا اضيف اليه كبريتات الحديد وجب تحريكهُ تحريكاً متواصلاً الى ان يبرد . واذا اريد ان يكون مرقّطاً يضاف اليه ايضاً مذوّب مركّز من الصودا الكاوي الطبيعي المحتوي كبريتيت الصوديوم . وعندما يبرد الصابون يوضع في قوالب خشبية كما تقدم الى ان ييبس فيقطَّع الواحاً . ويُصنع من ستين رطلاً من الزيت ٩٥ رطلاً من الصابون . اما الصابون الابيض الناصع فيصنع من موادّ نقيّة نظيفة . وفي احسن نوع من صابون مرسيليا ٦٢ بالمئة من الزيت و ١١ بالمئة من القلي و ٢٧ بالمئة من الماء

صابون الشحم الراتنجي او الصابون الاصفر * القلفوني[1] وراتنج الارز اسهل اتحاداً بالقلويات عند درجة الغليان من الادهان والزيوت ولكن المادة الحاصلة من اتحاد الراتنج بالقلويات ليست صابوناً بالمعنى الكيماوي وليس لها هيئة الصابون ولا خواصه ولكن الراتنج يصير صابوناً حقيقياً اذا كان ممزوجاً بالشحم . ويصنع هذا الصابون في بلاد الانكليز هكذا : يطبخ الصابون الشحمي اولاً

(١) القلفوني مادة ترسب من استقطار زيت التربنتينا . وهي صفراء او سمراء تجلب غالباً من الولايات المتحدة لاجل عمل الصابون الراتنجي والصابون الاصفر وغير ذلك

ويضاف اليهِ ٥٠ او ٦٠ بالمئة من الراتينج الجيد مكسرًا قطعًا صغيرة ويحرك المزيج جيدًا ثم يُخرَج ماء الام من تحت الصابون بالحنفية ويضاف الى الطبخة ماء قلوي جديد قوتهُ من ٧ الى ٨ بالمئة وينزع ما يطفو على وجههِ من صابون الالومينا والحديد ويفرغ الباقي في قوالب خشب او حديد. وقد يضاف اليهِ قليل من زيت النخل لتحسين لونهِ

صابون زيت النخل الجرماني * يصنع هذا الصابون من جزءين من الشحم و٣ من زيت النخل مع قاعدة من البوتاسا او الصودا حسب المعتاد ثم يزج هذا الصابون بصابون الراتينج المصنوع من جزء من الراتينج وكمية كافية من قاعدة بوتاسية (ستاتي البقية)

فوائد زراعيَّة

قد يتشقق ثمر الاجاص والعنب من نفسهِ فاذا كان سبب ذلك في الارض تصلح بالرماد

الغنم تغتذي باعشاب كثيرة لا يغتذي بها غيرها من الحيوان وتستحصل منها غذاء كثيرًا. قال لينيوس النباتي الشهير انهُ عرض ٤٨٨ نوعًا من النبات على الخيل فاكلت منها ٢٧٦ نوعًا ورفضت ٢١٢. وعلى البقر فاكلت ٣٦٩ ورفضت ٢١٩. وعلى الغنم فاكلت ٣٨٧ ورفضت ٤١ فيحسن ان يكون عند كل فلاح قطيع صغير من الغنم يرعى وراء بقرهِ فانها تاكل فضلات البقر وما تعافهُ نفسها ولكن لا يحسن اقتناء الغنم وحدها لانها تاكل كل ما في الحقول تقريبًا

لا شيء اضر بالغنم في ايام البرد من تبلل صوفها لان درجة حرارة جسدها ١٠٤° ف فاذا لم يبتل صوفها بقيت حرارتهُ كما هي مهما اشتد الزمهرير واما اذا تبلل فقدَ جسدها كثيرًا من حرارتهِ فاحتاجت الى الطعام الكثير لتعيض مما تخسرهُ بالتحول الى حرارة او ماتت جوعًا. ولذلك كان المطر والندى المتواصل شديدي الضر بالغنم

افضل الاوقات لوضع الزبل على الارض اواخر الخريف واوائل الربيع

حل المسائل الحسابية المدرجة في الجزء الثالث من هذه السنة

من قلم السيدة نجمة رئيس

جواب الاولى

٨	١٥	١	١٠	٣٤
٩	٣	١٦	٧	٣٤
١٤	١١	٥	٤	٣٤
٣	٦	١٢	١٣	٣٤
٣٤	٣٤	٣٤	٣٤	

جواب الثانية . قطع الحديد الاربع هي ١ و٣ و٩ و٢٧ = ٤٠ يزان بها من الواحد الى الاربعين

جواب الثالثة . هذه المسئلة يطلب حلها بالخطاءين فهاك حلها مفصلاً

نصيب الام مضاعف نصيب الابنة ونصيب الابن مضاعف نصيب الام فلذلك يقسم المال الى ٧/٧

مفروض ١		مفروض ٢
٢١٠٠٠	المال كله	٢١٢١٠
٣٠٠٠	نصيب الابنة	٣٠٣٠
٦٠٠٠	نصيب الام	٦٠٦٠
١٢٠٠٠	نصيب الابن	١٢١٢٠
٦٠٠٠	نصيب الام منه	٦٠٦٠
٧٠٠٠	ثلث المال نصيب الام لو كان لها ولد فقط	٧٠٧٠
١٠٠٠		١٠١٠
١٨٠٠		١٨٠٠
٨٠٠	خطاء اول ناقص	٧٩٠ خطاء ٢ ناقص
٢١٢١٠		٢١٠٠٠
١٦٩٦٨٠٠٠ مح ١		١٦٥٩٠٠٠٠ مح ٢
١٦٥٩٠٠٠٠		

٣٧٨٠٠٠ (١٠ فضل الخطاءين . المال كله ٣٧٨٠٠ غرش

الامتحان . خذ للام من ثلث المال ما يكون نصيبها لو كان لها ولد فقط يبقى ١٢٦٠٠ — ١٠٨٠٠ = ١٨٠٠

٥٤٠٠	نصيب الابنة
١٠٨٠٠	نصيب الام
٢١٦٠٠	نصيب الابن
٣٧٨٠٠	

وورد علينا بعد ما تقدم حل هذه المسائل بقلم المهندس عبد اللطيف افندي ضيائي من مصر ونخلة افندي عبده من بورت سعيد وعبد الغني افندي من نابلس وموسى افندي بوشاباك من يافا وابرهيم افندي واكد من انطاكية ومتري افندي ناصيف من بيروت وسليمان افندي همام من الشوير وفي هذه الحلول مجموع كلٍّ من قطري المسألة الاولى ٣٤ ايضاً

مسألة * ما هي الاعداد التي توضع في كل بيت من شكل مربع ذي ستة عشر بيتاً حتى يكون مجموع كلٍّ من اضلاعهِ وقطريهِ ٦٥ وما هي القاعدة لذلك (الضلع الابيات من اعلى الى اسفل والقطر من زاوية الى زاوية)

نخلة عبده

مهاجرة الانسان الى اميركا قبل ان اكتشفها كولومبوس

لجناب الدكتور امين ابي خاطر (تابع ما قبله)

هذا وخلا ما ذكر من الادلة الصينية واليابانية على ان اهل اسيا عرفوا اميركا قبل اهل اوربا نورد ادلة بعض الاوربيين ايضاً فان غومارا شاهد افتتاح الاسبانيوليين للمكسيك ومعاصر التجريدات التي عقبته قال ان رفاق فرانسوا فانسكو وهو رجل من اهل كورونادو صعدوا في البحر الغربي الى عرض ٤٠° وهناك رأوا مراكب مشحونة بضائع قال ملأحوها انهم لهم مدة شهر في البحر. فاستنتج الاسبانيوليون من ذلك انهم آتون من كاتاي او من الصين اه . والامر واضح ان مقصد هذه المراكب التجارة الا ان العلاقات بينها وبين اهل اميركا لم تكن دائماً سلمية كما يُستدَل عليه مما رُوي عن مونتاخت آيه (ومعناهُ قاتل التعب) وهو سائح هندي رفيع الشان سافر حبّاً باكتشاف وطن عشيرته الاصلي فسار اولاً الى الشمال الشرقي الى مصب سنت لوران ومنهُ عاد الى لويزيانا. ثم سار الى الشمال الغربي فصعد في نهر مسّوري الى نبعهِ وقطع الجبال الصخرية ونزل في نهر اوريغون وفي روايته النهر الجميل حتى وصل الى الاوقيانوس الباسيفيكي . وهناك سمع عن اناسٍ ذوي لحىً يأتون كل سنةٍ في مركب كبير متقلدين سلاحاً كالرعد القاصف يجمعون خشباً للصباغة ويخطفون الاهالي ويستعبدونهم وكان مونتاخت آيه يعرف الاسلحة النارية فاشار على قومهِ بالكمين فقتل كثيرين من هولاء المهاجمين وعرف انهم ليسوا اوربيين لان كسوتهم تختلف عن كسوة الاوربيين وبواريدهم اثقل وبارودهم اغلظ واقصر مدًى من البارود الاوربي الى غير ذلك مما يدل على انهم يابانيون اعتادوا ان يغزوا اميركا من تلك الناحية كما تغزو بعض المراكب خشب الصندل من ميلانيزيا وتخطف العبيد منها اذا تيسّر لها. وقد نقلت رواية مونتاخت آيه هذه نحو سنة ١٧٢٥ قبل اكتشاف بوغاز بيرين بثلاث سنين او اربع وقبلما عرف الاوربيون الشط الشمالي الغربي من اميركا بثلاثين سنة. وهي رواية لا ريب فيها كما يظهر من صحة تخطيط الشطوط فيها ومن التعريج على شبه جزيرة ألاسكا

والخلاصة ان الصينيين واليابانيين من اهل اسيا عرفوا اميركا وانتفعوا منها من وجوهٍ شتّى قبلما عرف اهل اوربا شيئاً عنها . غير انهم ليسوا على ما يظهر اصل سكانها والاّ لبقيت آثارهم اللغوية واضحة بين لغات اهل اميركا وليس للغتيهم اثر مقطوع بهِ غير ما ذكرنا عن اللغة الصينية بين فرقة صغيرة من اهل اميركا . وقد قيل ان للغة اليابان اثراً بين لغات اهل كليفورنيا وان في لغات غيرهم من القبائل كلمات صينية ويابانية ولكنهُ لم يثبت شيء من ذلك لدى البحث . فيكون الذين قطنوا

اميركا من اهل اليابان والصين قلائل . والمرجح ان اكبر الفرق التي نزحت اليها نزحت من برابرة الشمال ويظهر من مقابلة تقاليد بعض الشعوب القديمة بما رواهُ مبشرو المكسيك ان الحُمر من اهل اميركا الذين يقطنون البلاد على ضفتي المسيسبي لم ينزحوا اليها قبل القرن التاسع او الثامن

هذا ولم تستمد اميركا سكانها من اسيا فقط بل من اوربا ايضاً وفي البرهان عن ذلك لا اتعرض الى ما فيهِ خلاف كتاريخ اتلانتيدا واخبار فينيقية وقرطاجنة ولا الى مدعيات الباسكيين والديبيين ولا الى الاخبار الايرلندية والغالية التي ينظر اليها بعضهم بعين الاعتبار بل اجتهد في تقديم البراهين الراهنة المستندة الى الحوادث المقررة التي تناقلتها الالسنة والاقلام عدة اجيال واثبتت صحتها الاكتشافات الاخيرة وهي اخبار السكاندينافيين التي نقلها رافن عن التقاليد الايرلندية وفصّلها غرافيه وهذا ملخصها

انهُ في سنة ٨٧٧ حسب غرافيه و ٧٧٠ حسب لاكروا اكتشف كُنبيوُرن كرينلاندا وسنة ٨٨٦ قطع اريك الاحمر او الاشقر راس فارول وبنى بيتة رايا هيلدا الذي شُبِّهت خراباتهُ المكتشفة في هذه الايام بمدينة . وسنة ٩٨٦ حملت عاصفة بيارن مربولفسون وهو ذاهب الى كرينلاندا الى شواطىء انكلترا الجديدة . وفي سنة ١٠٠٠ سافر ليف ابن اريك الاحمر الى انكلترا الجديدة مع خمسة وثلاثين شخصاً ونزل بهم الى رودايلند وهناك اكتشف الكرم وسمّى تلك البلاد فينلاندا (اي بلاد الكرم) وبنى ليفسبودير وشتّى فيها فوجد ان النهار الاقصر يبتدئُ الساعة السابعة ونصفاً وينتهي الساعة الرابعة ونصفاً (افرنجية) وذلك يدل على ان ليفسبودير هي بقرب مدينة بروفيدانسا الحالية على ٤١° و٢٤′ و١٠″ من العرض الشمالي

ثم تبع ليفاً اخوهُ ثورفالد مع ثلاثين مقاتل فوصل الى فينلاندا وشتّى في ليفسبودير. وفي الربيع سنة ١٠٠٢ نزل جنوباً الى تلك البلاد وعاد في الخريف الى ليفسبودير. وفي الصيف التالي توجه شمالاً وهناك بقرب راس ألدِرتُون هجم رفاقهُ على ثلاثة قوارب من خشب الصفصاف مغطاة بالجلد وقتلوا ثمانية رجال ممّن فيها وهرب التاسع ثم ما ابطأ ان عاد بكثيرين من اهل وطنهِ ورمى ثورفالد وجماعتهُ بسهام كالمطر في الكثارة وهرب ومن معهُ فجُرِح ثورفالد في هذه الحادثة جرحاً مميتاً ودُفِن في تلك النواحي . ولعل القبر الذي كُشِف في آخر الجيل الماضي في جزيرة رانيسفورد بقرب هول وراس الدرستون هو قبرهُ لان بناءهُ يحتوي هيكلاً عظمياً وسيفاً بقبضة من الحديد وذلك يدل على جيل قبل الجيل الخامس عشر

وسنة ١٠٠٧ سافر رجل اسمهُ ثورفين مع امرأتهِ غودريدا بثلاثة مراكب و ١٦٠ رجلاً وبعض النساء والماشية وبنوا مهجراً بقرب ليفسبودير وما لبثوا ان استوطنوا حتى اتاهم بعض الاسكيمو وفي

السنة الثالثة اثار الاسكيمو حرباً على ثورفين دارت عليهم فيها الدوائر الاّ ان ثورفين لم يأمن بعدها على راحتهِ فعزم على الرجوع الى وطنهِ وعاد برفاقهِ وامرأتهِ وابنهِ اسنُرّ. وقد ارتأى غرافيه وعلماء السكندينافيين ان ثورفين قد خلف له ذكراً في مهجرهِ قبل ان يبارحهُ وقالوا ان الصخر الموضوع على الشطر الايمن من نهر توتون هو تذكار حادثو لان عليهِ صوراً منقوشة الى عمق ٨ مليمترات . وقد اختلفوا كثيراً في رد هذه الصور الى اصلها والمرجح انها ترجع الى اصلين لان شيخاً هنديًا خبيراً بالكتابة الاميركانية عرف كتابة ابناء وطنهِ بجملة علامات واما التي لم يعرفها ولا تزال الى الآن غير معروفة تماماً فهي مزيج من الاحرف السكندينافية والكتابات السرية والصور التي تشير الى ثورفين . وقد زعموا انهم عرفوا صورة غودريدا وابنها اسنُرّ وقرأوا الكتابة هكذا ١٨١ شخصاً — قطنوا هذه البلاد مع ثورفين

ولا يسعني هنا استقراء جميع الحوادث المتعلقة بما نحن فيهِ ولا ذكر آراء العلماء فيها فاكتفي منها بالخلاصة. وبعد موت اريك وخلفائهِ تكاثرت المهاجر التي بنوها في كرينلاندا حتى أُهِل بها الشرق والغرب فسُمِّيَت المهاجر الشرقية اوستربيكد والغربية فستربيكد . وقد ابان لاكروا بانهُ كان في المهاجر الشرقية كاتدرا واحدى عشرة كنيسة وثلاثة او اربعة اديرة ومدينتان الواحدة غاردا والثانية الباومئة وتسعون قرية. وفي الغربية اربع كنائس و ٩٠ او ١١٠ قرى مما يدل على كثرة الناس هناك ويزيد تلك الدلالة وضوحاً انهُ في سنة ١١٢١ سُمّي اريك اوبسي الايرلندي اسقفاً على كرينلاندا وخلفهُ ثمانية عشر اسقفاً وكانت فينلاندا مستثناة من هذه الاسقفية . وفي الجيل الرابع عشر كانت اعشار هذه المقاطعة تُحسَب من جملة مداخيل الكنيسة وكانت تدفع من محاصيل ارضها

والظاهر ان هذه العلاقات استمرت بين اوربا وكرينلاندا وفينلاندا الى اواسط الجيل الرابع عشر وفي نحو هذا الوقت قام الاسكيمو وافتتحوا المهاجر الغربية ودمَّروها لتأخُّر وصول المدد اليها من بقية المراكز فانقرضت وبقيت المهاجر الشرقية . ولم تزل الى سنة ١٤١٨ تدفع الجزية للكرسي الرسولي ٢٦٠٠ ليبرة من اسنان المورس اي حصان البحر الاّ ان مرغريتا ملكة الممالك الثلاث السكندينافية قطعت قبل ذلك الوقت كل العلاقات التجارية معها لاسباب مجهولة . ثم قصدتها عمارة قرصانية لا يعرَف من اين خرجت ودمَّرتها . ثم برد البحر والبر معاً شيئاً فشيئاً وتعسَّرت الاسفار الى كرينلاندا حتى بطلت تماماً ودرس ذكر المهاجر الشرقية . الاّ انهُ يُذكَر ما اصابها من النكبات في تحرير الى البابا نيقولاوس الخامس سنة ١٤٤٨ وملخصهُ ان قوماً غرباء اتوا من الجهات الاميركانية ودمَّروا المهاجر وذبحوا واستعبدوا اكثر اهالي رجالاً ونساء وان البعض التجأوا الى مساكنهم ونجوا وهم يطلبون المساعدة

ولما ذهب هانس اكيد المبشر النروجي الى تلك البلاد الباردة وبنى فيها المهجر الاول سنة ١٧٢١ لم يجد فيها الاّ الخرابات ولم يرَ من ذرية اريك وثورفين احدًا . فالظاهر انهم لم يشاءوا الاقامة بقرب تلك الخرابات الشاهدة على عظمة آبائهم فنزحوا الى فينلاندا ومن هناك طردهم اهلها المتسلسلون من السكندنافيين والاسكيمو الذين ربما كانوا هم المهاجرين المشار اليهم في التحرير المذكور آنفًا ففرُّوا الى بعيدٍ ابعد . وقد يمكن انهم لقوا ايضًا في طريقهم قومًا رحّلاً كالذين يذكرهم غودليف فساروا حتى بلغوا ساحلاً حضريًا وحلُّوا فيهِ

فبناء على ما تقدم ينسب الفرع الابيض والاشقر من اهل اميركا الى سكّان مهاجر كرينلاندا واليهم ينسب الاسكيمو البيض الذين يذكرهم كارلوفوا وذوو الشعر الاشقر الذين يتكلم عنهم بطرس الشهيد وغيرهم ممّن يذكر في التقاليد المكسيكية والرئيس البربري الابيض الذي شاهدهُ الاسبانيوليون في تجريدتهم في سيبولا

ويتضح من كل ما تقدم فساد زعم الذين يزعمون ان اميركا لم يمكن ان توهل بانتزاح الانسان اليها من بقية القارات بعلة صعوبة الوصول اليها . وفي كل ما تقدم لم اذكر من الزوارق الاّ ما يحمل ٣٠ او ٤٠ شخصًا ولم اقل شيئًا عن مراكب اهل جزائر المحيط التي يصنعونها مزدوجة من جذع شجرة واحدة فتحمل ١٥٠ شخصًا . فاذا كان قد امكن لليف وثورفالد ان يقطعا بزوارقهم الصغيرة بحر كرينلاندا ويبلغا فينلاندا ثم يرجعا منها فليس من الصواب ان نقول اننا بقوتنا البحرية الحاضرة فقط يمكنا ان نقطع البحر ونصل الى اميركا . فاذا كان العلم قد ذلّل لنا الصعوبات حتى صرنا بوسائطنا الحاضرة نفعل ما كان سلفاؤنا يعدُّون فعلهُ معجزة فلا ننسَ ان السرّ في هم الرجال لا في الوسائط فربَّ ذي همةٍ يتمُّ بجدّهِ وبأسهِ ما لا يتمّهُ غيرهُ بادواتهِ ووسائطهِ . انتهى

في اميركا الجنوبية قبيلة من الهنود تعرف بقبيلة الجيفاروس لها عوائد غريبة وبعضها خشنة تقشعر منها الابدان فمنها انهم يكثرون الولائم ويكبرون البيوت ويبنونها من اشجار النخل . ولهم اليد الطولى والمهارة العظمى في البتر والتقطيع فيجعلون راس اسيرهم بقدر الليمونة فيقطعون اولاً الجلد عند مقبل العنق ثم انهم ينزعون القحف قطعة واحدة ثم يجففون ما بقي باحاطتهِ بحجارةٍ حامية حتى يصير الى الحجم المطلوب ثم انهم ينزعون شعر ذبيحهم ويصفونهُ حول المنطقة ويتمنطقون بها فيزينون بذلك خصورهم . ويحتفلون كثيرًا للافراح والمسرات بالولد وهو ابن ثلاث سنين او اربع اذ يعلمونهُ فنّ التدخين واسرارهُ . ومن عوائدهم انهم يجبرون انفسهم على القيء كل يومٍ صباحًا لاعتقادهم ان كل طعام بات في المعدة لا يقبل الهضم فيضر بالصحة (النشرة)

زراعة الكرم

أجمع اهل الزراعة على ان دخل الكرم بالنسبة الى التعب الذي يبذل في زرعهِ وحرثهِ وقطفهِ اكثر من دخل غيرهِ من المزروعات . فان غلة الفدان الواحد عند الافرنج قد تزيد على ثمانية آلاف اقة . ويجب ان تكون اكثر من ذلك في سورية وطن الكرم الاصلي اذا اعتُني بكرومها حق الاعتناء ويكفي رجل واحد للاعتناء بخمسة فدادين ولا سيما لسهولة قطف العنب لان الاولاد والعجائز يقدرون على قطفهِ كالرجال الاقوياء ولا يجدون في قطفهِ مشقةً كما في حصد الحبوب واجتناء اثمار الاشجار. اما عدم اعتماد سورية على زراعة الكرم في هذه الايام فلاسباب لا تخفى على مَنْ يطلبها

والجاري في سورية ان يزرع الكرم بالفسل والعكس التدريج فقط ولكنَّ الافرنج يزرعونهُ بزرًا ايضًا كما يزرع التوت في هذه البلاد اي انهم يزرعون البزر في الزرّاعات (المشاتل) حتى اذا نما وبلغ قدرًا محدودًا نقلوهُ الى الكروم كما سيأتي تفصيلهُ . وبعضهم يدَّعي لهذه الطريقة بالمزية على غيرها في اصلاح نوع الكرم وذلك لانهُ قد تقرَّر عند علماء الحيوان والنبات ان البزر الناتج من نوعين من جنس واحد اقوى غالبًا من الناتج من نوع واحد. مثالهُ اذا تزوج مغولي بجركسيةٍ فاولادهما اقوى من اولاد المغول ومن اولاد الجركس . وكذا اذا لقح نوع من العنب بنوع آخر نتج منهما نوع ثالث اقوى من الاول ومن الثاني . وفُعال (زهر) العنب مؤلَّف من مبيض الثمر محاط بخمسة خيوط او اسدية وعلى كل خيط منها علبة عليها غبرة اللقاح ويحيط بكل ذلك غلاف اسمهُ التويج فاذا طالت الاسدية رفعت التويج وطرحتهُ وحينئذٍ تقع الغبرة على المبيض وتلقح البيض . فيمكن ان ينزع التويج قبل نضج الفعال بمقص صغير وتقص الاسدية وتلقح البيضة بلقاح نوع آخر من العنب فينتج من ثمرها نوع ثالث يخالف هذين. ولا يخفى ان هذا العمل صعب ولكنهُ ممكن وقد اجراهُ بعض اصحاب الكروم ونجحوا غير انهم كانوا يقطعون اكثر الفعال من العنقود ولا يبقون فيهِ الاَّ ما يمكنهم تلقيحهُ بنوع آخر. واما الفريق الاكبر من اهل الزراعة فيفضلون البزور التي لقحت بنفسها من نوعها بدليل ان الملقحة من نوع آخر لا تلبث ان تعود الى النوع الاصلي اي البرّي وفي ذلك كلام طويل لا محل لاستيفائهِ هنا واذ قد تقرر ذلك نذكر طرق زرع الكرم الثلاثة بما يحتملهُ المقام من التفصيل

(١) الزرع من البزر* يختار العنقود الاجود والانضج وتزرع حبوبهُ صفوفًا متوازية ويُجعَل عمق الحبة قيراطًا وبعدها عن اختها قدمًا وتُسقى ما دامت فروخها صغيرة ثم تقلع من الزراعة وفي الخريف تزرع في مكان يقيها من برد الشتاء وتبقى فيهِ الى الربيع فتقلع منهُ بجذورها وتغرس في الكرم صفوفًا متوازية بين كل صف وآخر عشر اقدام وبين كل

غرس وآخر في الصف الواحد ست اقدام فيسع الفدان (الفدان ٤٣٥٦٠ قدماً مربعة) ٧٢٦ غرساً منها والطريق الاسهل لغرسها ما اثبتهُ احد الخبيرين بزراعة الكرم في ديوان الزراعة في مسنشوستس من اميركا . قال انهُ يفلح الارض جيداً ويمهدها ويفرش في الفدان منها اربعين حملاً من الزبل المختمر جيداً (ولا يسمدها بعد ذلك مطلقاً) ويخططها صفوفاً من الشمال الى الجنوب جاعلاً البعد بين كل صفين عشر اقدام . ويفلح تلمين من الشمال الى الجنوب عند تخم الارض جاعلاً البعد بينهما اربع اقدام بحيث يقع الصف الاول في منتصف البعد بينهما . ويكرر فلح التلمين مراراً كثيرة حتى يصير عمق كلٍ منهما تسعة قراريط فيقف رجل في طرف التلم الذي يلي تخم الارض وبيدهِ رفش فيرفع التراب بهِ من بين التلمين من فسحةٍ اتساعها من الشرق اربع اقدام ويكوّم هذا التراب قدامهُ على جانب التلم الثاني ولا يزال يرفش التراب حتى تصير امامهُ حفرة طولها ست اقدام وعرضها اربع اقدام وعمقها ستة قراريط او اكثر . فيأتي رجل آخر ويوقف الغرس في وسط هذه الحفرة باسطاً جذورهُ حولهُ كالدولاب . ثم يتقدم الرجل الاول الذي معهُ الرفش وينقل التراب برفشهِ من فسحة ثانية قدر الاولى ويضعهُ على اصل هذا الغرس في الحفرة الاولى فيحفر حفرة ثانية وهو يطمر الاولى . والحفرة الثانية قدر الاولى تماماً اي انها واقعة بين التلمين وطولها من الشمال الى الجنوب ست اقدام وعرضها من الشرق الى الغرب اربع اقدام . ثم يغرس في هذه الحفرة غرساً آخر ويطمرهُ بحفر حفرة ثالثة وهكذا الى آخر الحقل . ولا تخفى سهولة هذه الطريقة وسرعة الجري فيها . ولها مزية على كل ما سواها من طرق الزرع لان الفسحة بين الصفوف واسعة فحرثها سهل والاعشاب تستأصل منها بمجرد الحرث والشمس تقع عليها وقتاً طويلاً وهي قرب الهاجرة فتشترك بحرّها كل الجذور

هذا كل ما يُعمَل في السنة الاولى واما في السنة الثانية فتربط الاغراس الى اعمدة تنصب بجانبها لكي تنمو مستقيمة وتقضب رؤُوس اغصانها مراراً كثيرة لكي تنمو ولا يحسن ان تطول الكرمة اكثر من ست اقدام ولا ان تطول اغصانها الجانبيّة اكثر من قدم . وفي آخر السنة الثانية تقضب حتى لا يبقى منها الاَّ قطعة قصيرة تصل الى الشعبة السفلى من المماك . والظاهر من ابحاث بعض اهل الزراعة ان رفع الكروم على الصنائل افضل من رفعها على المساميك . وتعمل صنائلها على هذا الاسلوب: تُغرَز اعمدة في صف الكروم بين كل اثنين منها ١٢ قدماً ويسمَّر بها عارضتان السفلى منها فوق الارض بعشرين قيراطاً والعليا فوق الارض بست اقدام . ثم توصل اسلاك حديد مما قطرهُ ثمن قيراط بين العارضة العليا والسفلى ويُجعَل البعد بين كل سلكين ٣ قراريط . واذا لُينت هذه الاسلاك بنار الفحم قبل استعمالها خدمت سنين عديدة

(٢) الزرع من الفسول اي القضبان المقطوعة * اجمع اكثر الكتاب في زراعة الكرم على

وجوب حفر الارض التي يُراد زرع فسول الكرم فيها وعلى وضع سماد كثير فيها من العظام والجيف وما اشبه. وعمق هذه الحفر في فرنسا عشرون قيراطاً وفي اسبانيا ثلاثون وفي ايطاليا اكثر من ذلك بل قد يبلغ ستين قيراطاً ويزرعون الفسول على هذا العمق مخافة ان تيبس ايام القيظ التي تنتاب تلك البلدان. ولكن بعض الخبيرين بزراعة الكرم في بلادنا سورية وفي غيرها لا يزرعون الفسول الأعلى عمق نصف ذراع او اقل ويقولون ان ذلك افضل من زرعها عميقة والظاهر ان التجارب الحديثة أيدت رايهم. اما نسق زرعها فمثل زرع الاغراس المتقدم ذكرهُ فلا حاجة الى اعادتهِ

الزرع بالعكس المعروف بالتدريخ * وهو مدُّ القضيب تحت التراب الى مكان بعيد عن امهِ وهو متصل بها وهو عمل سهل كثير الاستعمال الآن الفرنساويين يقولون ان الكروم المعكوسة اقصر اقامةً من المزروعة من الفسول وان الام المعكوس منها تموت في بضع سنين. ولكن لا يستغنى عن العكس في كرم منظّمٍ اذا يبست كرمة منهُ لان اسهل الطرق لاقامة كرمة اخرى مقامها في برهة قصيرة هو مد قضيب من كرمة قريبة الى مكان اليابسة ثم قطعهُ من امهِ حالما يتأصَّل

الارض المناسبة للكرم * اما انسب الاراضي للكرم فهي الخفيفة الحارة ولا خلاف في ذلك في كل البلدان الحارة والباردة. وقد حُلِّلت الاراضي التي يخرج منها افضل انواع العنب في فرنسا فوجد تركيبها كما يأتي

مواد غير آلية (حصى)	٨٥٫٤٣٧
مواد آلية	٠٦٫٦٧٠
كربونات الكلس	٠٠٫٨٩١
بوتاسا	٠١٫٣٩١
حامض فصفوريك	٠٠٫١٤٧
سلكات قابلة الذوبان	٠٠٫٣٨٠
مغنيسيا	٠٠٫٢٦٣
الومينا	٠١٫٥٩٠
اكسيد الحديد	٠٣٫٢٤١
	١٠٠٫٠٠٠

وعنب هذه الارض مندمج كثير العصير لذيذ الطعم وهي قليلة المواد الآلية كما يظهر من الجدول ويستدل من ذلك ان السماد غير لازم للكرم. قال بعض الخبيرين بزراعة الكرم انهُ يستغل اجود العنب واطيب الخمر من كرم لم يضع فيهِ الزبل الأ مرةً واحدة في سبع وعشرين سنة. ولكن لكل

قاعدة شذوذ لان من انواع العنب ما يخصب في الارض العميقة الكثيرة الزبل اكثر مما في الخفيفة الغلة * ذكرنا في اول هذه النبذة ان غلة الفدان الواحد لا تقلُّ عن ثمانية آلاف اقة من العنب وهذا يقرب من غلة بعض الكروم المتقنة في جبل لبنان لانها قد تبلغ اربعة آلاف اقة والفدان الافرنجي يقرب ان يكون ضعفي الفدان السوري . هذا ولا يخفى ان العنب فاكهة من اشهى الفواكه ان لم يكن اشهاها وافضلها كلها ويصنع منه الزبيب والخمر والسكر والدبس . اما الزبيب فسوقة رائجة في اوربا واميركا وطقس سورية مناسب له كثيرًا فلو تحسنت زراعة الكرم فيها كما كانت في الازمنة القديمة لربحت من الزبيب ربحًا وافرًا . واما الخمر فدخلها في اوربا يكاد لا يصدق لكثرته لان فيها نحو ١٢ مليون فدان من الكرم يُصنع منها سنويًا اكثر من ثلاثة آلاف مليون جالون من الخمر وهذه تباع بنحو ١٥٤ مليون ليرة انكليزية وهي في المعاصر والتجار يربحون بها قدر ذلك فيكون دخل كروم اوربا من الخمر فقط اكثر من ٣٠٠ مليون ليرة انكليزية . ثم ان فدان الكرم المتقن جيدًا يصنع ٦٠٠ جالون خمر على الاقل فلو بيع الجالون بفرنك واحد وهو ثمن معتدل لكان دخل الفدان ٦٠٠ فرنك

وللبعض اعتراضات طويلة عريضة على عمل الخمر بناء على انها مجلبة للسكر والشقاء . ولكن لا خلاف في ان البلدان التي تصنع الخمر اكثر من غيرها اهلها اقل سكرًا من غيرهم فان بلاد فرنسا مثلاً تصنع كل سنة نحو ٨٠٠ مليون جالون وكل واحد من اهاليها يشرب في السنة نحو ٢٠ جالونًا وهم اقل سكرًا من كل اهالي اوربا واكثر نشاطًا واسعد حالاً واحسن صحةً . وامراض المعدة عندهم اقل ما عند غيرهم . والسر في ذلك ان خمر العنب الجيدة الخالصة اذا شربت بالاعتدال لا تسكرُ بل تغذّي وتقوّي وليس منها ضرر الاّ لمن يدمنها . واما الخمر التي يتجر بها اهل اوربا فممزوجة بالالكحول وهو سم ناقع وكل الخمور الافرنجية التي تاتي بلادنا من معامل الافرنج او من حذا حذوهم من اعداء البشر والحق ممزوجة بسمّ ناقع . اما الافرنج صانعو هذه الخمر فلا يشربون في بلادهم الاّ الخمر الخالصة فكيف يليق بالعاقل ان يبدل خمر سورية بغيرها وهي احسن كل الخمور لخلوصها من كل الشوائب

واما السكّر اي سكّر العنب فيستخرج من العنب ومن اكثر الفواكه والاثمار ولكنه في العنب اكثر مما في غيره فان في كل الف رطل من العنب ستين او سبعين رطلاً من السكر الخالص او مئة واربعين من السكر غير الخالص او مئتين من الشراب او ثماني مئة من العصير . واما الدبس العنبي والزبيبي فطرق اصطناعها شائعة في هذه البلاد ودخلها ليس بقليل ويمكن الاستغناء بهما عن السكر الافرنجي في احوال كثيرة

وبالجملة نقول انه لو اعتنى اهل بلادنا بزراعة الكرم الاعتناء الواجب لافاض عليهم ينابيع الثروة

اخبار واكتشافات واختراعات

ما زالت مدرسة الاميركان الطبية في بيروت مظهرًا للمعارف والعوارف وفيها ينبغ تلامذة من اهل سورية نجباء تروى عنهم اللطائف وفي هذه الايام امتحن منهم في مكتب الطبية هنا شابان بارعان متقنان ممن تضلعوا من علومها وفنونها احدها بشاره افندي زلزل والثاني خليل افندي العازوري فاجادا في الجواب وابدعا في الخطاب بما سر مسامع ممتحنيها وحقق لهم النجابة فيها فاعطوها الشهادة اللازمة اعترافًا ببراعتها ثم ان الدكتور بشاره افندي الموما اليه ألّف كتابًا مشحونًا بالفوائد وسماهُ "تنوير الاذهان في علم طبائع الحيوان" وعرضه على نظارة المعارف الجليلة فوقع عندها موقع القبول والاستحسان ورخصت له في طبعهِ (الجوائب)

مظهرة الغاز

اخترع بعضهم آلة صغيرة بسيطة تظهر وجود الغاز في المعادن ولو كان ½ ٢ في المئة من هواء المعدن فقط . ولا تخفى فائدة هذه الآلة لانهُ من عشرة آلاف عامل بالمعادن يُقتَل ٣٢ ويتضرَّر ١٩٠٠ وذلك بالاكثر من اشتعال الغاز الذي يتولد فيها

الانتفاع بنفاية الصمغ الهندي

استنبط هِيَر البرليني طريقة للانتفاع بكل الادوات المصنوعة من الصمغ الهندي التي دخلها العطب وصارت لا تصلح لشيء . وذلك باحمائها بالبخار فيستقطر الكبريت منها ويصير الصمغ سائلاً لزجًا مظلمًا وييبس في الهواء ويعود مانعًا لنفوذ الماء فيمكن طلي المركبات بهِ او غيرها مما يراد وقايتهُ من المطر

بطرية جديدة

اصطنع مسيو رنيه بطرية مؤلفة من قطعة توتيا وقطعة نحاس والتوتيا مغطسة في مذوب الصودا الكاوي والنحاس في مذوب كبريتات النحاس . وبين السائلين فاصل مسامي من ورق الرق . ولهذه البطرية مزية على ما سواها من البطريات بان كهربائيتها قوية مستمرة وتوتياها لا تُملغَم ولا يفعل بها السائل القلوي الاَّ عند اتصال القطبين . ولان ما يذوب من التوتيا والنحاس يمكن استخراجهُ من السائلين بالحل الكهربائي

معاملة اهل يابان للحيوان

قبل ان اهل يابان ينعلون البقر بحذاء من القش شفقةً عليها ويطعمون الكلاب والقطاط معهم من طعامهم وصحافهم . ولا يكدُّون الخيل في السير وكانوا يستحرمون قتل الوعل والخنزير والارنب. والآن يباع الارنب عندهم بخمسة آلاف فرنك وقد يبلغ ثمنهُ عشرة آلاف فرنك . ويكرمون الثعلب اكثر من كل الوحوش لروغانهِ

المصدية

هي آلة مصنوعة من رقين من الذهب يضعها المغني او الخطيب في فيه فيقوى بها صوته كثيرًا . وقد اخترعها السنيور باخ في هذه الاثناء وعرضها في لندن

فطنة الحيوان

بعث الاستاذ شتزنبر الى جريدة الانثروبولوجيا بالنادرة الآتية وهي: ان رجلاً رأى سلة ملآنة جزرًا في بستانهِ فلما افتقدها ثانية وجد الجزر قد قلَّ فقال للبستاني مَنْ اخذ من هذا الجزر قال لا اعلم وجلس يراقبها ليعرف السارق واذا كلبٌ اخذ الجزر من السلة الى فرس في الاصطبل واطعمهُ اياهُ فهمَّ بضربهِ فقال سيدهُ لا تفعل لنرى ماذا تكون النهاية . فاستمرَّ الكلب على جلب الجزر الى الفرس حتى فرغت السلَّة . وكان في الاصطبل فرس آخر ولكن الكلب لم يلتفت اليهِ

بقرة كهربائيَّة

كتب بعضهم الى جرنال البيطرة يقول رأيتُ بقرة اذا لمسها الانسان شعر برعشة كهربائية شديدة وشعرت البقرة بذلك ايضًا فتنج وترتعد كلما لُمِسَت . وقد عرض لها ذلك حينما نُتجت

الموت الظاهر والتنفُّس الصناعي

جاء في الجرائد الطبية الاخيرة ذكر حوادث غريبة قام فيها اناس من الموت الظاهر بواسطة التنفس الصناعي من ذلك حادثتان ذكرهما الدكتور فور في مجمع الطب بباريس الاولى ولد في الثالثة استعمل له التنفس الصناعي بعد ان مات حسب الظاهر بثلاث ساعات ونصف وكُفِّن . واستمر على استعمالهِ اربع ساعات ونصفًا فعاد الى الحياة . والثانية رجل غرق وبقي تحت الماء ١٢ دقيقة ثم اخرج ميتًا وبقي كذلك بضع ساعات قبلما استُعمِل له التنفُّس الصناعي ولكنهُ عاد الى الحياة بعد استعمالهِ بساعة

عقار يحفظ من الغرق

قالت احدى الجرائد الانكليزية الفسوس من اهل النظر لا من اهل العمل ولكن قد خالف احدهم هذا الحكم فاستنبط عقارًا كيماويًّا يوضع بين ظهارة الثوب وبطانتهِ فاذا وقع الانسان اللابسهُ في الماء انتفخ العقار فخف بهِ الانسان وطفا على وجه الماء ولا ينتفخ كذلك الَّا اذا غُمِر في الماء ولكن اذا بلَّلهُ المطر فقط لا ينتفخ كما تبيَّن بالامتحان

نبات الارض وحيوانها

في الارض نحو ١٠٠٠٠٠ نوع من النبات و ٢٥٠٠٠٠ نوع من الحيوان منها ٢١٠٠٠ نوع من ذوات الفِقار والبقيَّة من عديمات الفقار ولا يوجد من ذوات الثدي اكثر من ٢٠٠٠ نوع

توفي الدكتور بولس بروكا الفرنساوي في السادسة والخمسين من عمرهِ وكان من المشاهير بالانثروبولوجيا

كمال القامة والثقل

في بلاد الانكليز جمعية تقيس قامات الناس وسائر اعضائهم وثقل اجسادهم الى غير ذلك . وقد ظهر بعدما قاست اثنين وستين الف نسمة قياسًا مدققًا ان اهل العلم يكمل نمو قاماتهم في السنة الحادية والعشرين من عمرهم واهل الصناعة بين الخامسة والعشرين والثلاثين واما ثقل الفريقين فلا يتكامل حتى السنة الثلاثين

نجاح القرن التاسع عشر

كان ثمن مصنوعات فرنسا في اوائل القرن التاسع عشر سبعة ملايين ليرة انكليزية فبلغ سنة ١٨٧٤ اربع مئة وستة عشر مليونًا . ولم تكن آلة الخياطة معروفة والآن يصنع منها في الولايات المتحدة فقط مليون آلة كل سنة . ولم يكن في الدنيا مكاتب عمومية تستحق الذكر في غرة هذا القرن فصار فيها سنة ١٨٤٨ نحو ٥٢٦ مكتبة وتضاعف عددها الآن

صادرات بعض الممالك

قالت جريدة الاكو ان الولايات المتحدة الاميركانية اصدرت الى انكلترا سنة ١٨٧٥ ما قيمتهُ ٦٩ مليون ليرة وسنة ١٨٧٩ ما قيمتهُ ٩١ مليون ليرة فتكون الزيادة السنوية في صادراتها الى انكلترا اربعة ملايين ليرة ونصف مليون . واصدرت فرنسا الى انكلترا منذ خمس سنوات ما قيمتهُ ٤٦ مليون ليرة واصدرت السنة الماضية ما قيمتهُ ٣٨ مليون ليرة . واصدرت هولندا الى انكلترا منذ خمس سنوات ما قيمتهُ ١٤ مليون ليرة واصدرت السنة الماضية ما قيمتهُ ٢١ مليون ليرة. اما جرمانيا فكانت قيمة صادراتها الى انكلترا في السنة الماضية ٢١ مليون ليرة فقط واما المملكة العثمانية كلها مع رومانيا ما عدا مصرًا فاصدرت اكثر قليلاً من نصف ما اصدرتهُ مصر وحدها الى انكلترا

الجهل المركب

بلغنا ان بعضًا من سكان ماردين ارادوا ان ينزحوا بئرًا مهجورة فدلّوا اليها رجلاً فلم يبلغ قعرها حتى مات . ولما تحققوا انهُ قد مات دلّوا آخر ليخرجهُ فلم يدركهُ حتى التحق بهِ . فذابت قلوب الذين على البئر من الرعب ولم يجترئوا على النزول وراءهما فشارطهم رجل جريء على ان ينزل ويخرجهما بريال مجيديّ . فما وصل اليهما حتى صار مثلهما. فلما شعر الذين على البئر بذلك لم يريدوا ان يقتصروا على الجهل البسيط بل تجاوزوهُ الى الجهل المركَّب فقالوا ان الابالسة والجن راصدة في هذه البير تخطف ارواح الذين ينزلون اليها. فسدُّوا البير وانصرفوا (وحدثت حادثة مثل هذه تمامًا منذ احدى عشرة سنة في جوار صافيتا)

اما جهلهم البسيط فيعيّرهم عليهِ العلم فانهُ من قبل سنة ١٦٦٣ اقلع الناس عن خرافة الارواح الراصدة في الآبار والمعادن ونحن الآن في ١٨٨٠ وبينها وبين ١٦٦٣ مئتان وثماني عشرة سنة فكيف يليق بالعاقل ان يبقى برقع الجهل

مسدولاً على عينيهِ هذه المدَّة كلها. واما جهلهم المركَّب فيعبّرهم عليهِ عقلهم الذي يتسامون بهِ على سائر ما في الارض. ولا عجب فان لهم شركاء كثيرين قد ختم الله على قلوبهم حتى انهم يحسبون اعتقادهم ان ارواح الشياطين والابالسة ترصد في الآبار والكهوف لتقتل الناس وتطفئ الاضواء اشرف للانسان واقرب للواقع واحبُّ للخالق من ان يعتقدوا ان غاز الحامض الكربونيك يتولَّد في الكهوف والآبار فيقتل من يستنشقهُ

وان قيل لمَ هذا التشبث بعرى الجهل المركب قلنا لأنَّ الاعتقاد الاوَّل منشأهُ الخرافات العجائزية والاحاديث الوهميَّة والثاني منشأهُ العلوم الطبيعية التي تأباها نفس الجاهل كما تكره العين ضوء الشمس من رمدٍ

الزيت على الموج

روى بعضهم ان صيادي جزائر شتلاند اذا اشتدَّ النوء عليهم وهاج البحر حتى صاروا يخشون الغرق يفتتون اكباد الاسماك التي يستخرج الزيت منها ويطرحونها على الماء امامهم ووراءهم فلا يمضي الاَّ القليل حتى ينتشر زيتها على وجه الماء المضطرب فيسكّنهُ تسكيناً عجيباً . ليس ان الامواج تصغر وتهدأ او ان في زيت السمك قوَّة سحريَّة على تهدئتها بل بواسطة انتشار الزيت على وجهها تكفُّ عن التنفُّس والازباد على جوانب القوارب . فانهُ اذا اضطرب البحر فاكثر الغرق يكون من تنفُّس الامواج على جوانب السفن ونزولها فيها فتملأُها وليس من تعاظمها وتعاليها.

وقد ذكر ناخوذاه سفينة انهُ ثارت عليهم عاصفة يوماً حتى كادت السفينة تغرق بهم فصبُّوا كثيراً من زيت الكاز على وجه الماء فكفَّت الامواج عن ملاطمة السفينة فنجت

المجانين في روسيا

يظهر من احصاءات روسيا ان المجانين فيها كثار جدًّا فبين كل ٤٥٠ عاقلاً شخص مجنون . وقد نسبوا ذلك في غير المتعلمين الى السكر اكثرهُ والى الفقر وسوء المعيشة والمسكن اقلهُ . وفي المتعلمين الى زيادة التشديد عليهم وهم صغار فلا يكبرون الاَّ وقد اعيى التعليم ادمغتهم واودع فيها جرثوم المرض . او الى سموّ ما يطلبون البلوغ اليهِ فلا يدركونهُ وهو اقل من ذاك . فان كانت هذه الاسباب هي الصحيحة فلا يبعد ان يكون عدد المجانين عندنا كثيراً لكثرة وجود هذه الاسباب هنا . ولكنَّا لا نستطيع ان نحكم في امرٍ من هذه الامور وامثالها على بلادنا لعدم اهتمام مَن واجباتهم الاهتمام باحصاء ما فيها احصاء يعتمد عليهِ . وذلك خلل كبير يشعر بشدة الاحتياج اليهِ الاجانب فكم بالحري الاهالي

التمدُّن وضرس العقل

قال العلاَّمة دارون الانكليزي ان ضرس العقل آخذ في الزوال من الامم البالغة درجة رفيعة في التمدن . وقد فحص الاستاذ منتكزا حديثاً ١٢٤٩ جمجمة منها ٨٤٤ من جماجم متمدني هذا الزمان و٢٧٧ من جماجم متوحشيهِ والبقيَّة من جماجم الرومانيين والفينيقيين القدماء وغيرهم

فوجد ان ضرس العقل اقلُّ وجودًا في المتمدنين منهُ في المتوحشين. فان المتمدنين ٣٤٤٢ في المئة منهم يعوزهم ضرس العقل واما المتوحشون فالذين يعوزهم ذلك ١٩٨٦ في المئة فقط. ولذلك يظن الاستاذ المذكور ان ضرس العقل سوف يزول من بين اسنان الانسان

البَرْد والشيوخ

ان خوف الشيوخ من شباط مبنيٌّ على حقائق مقرَّرة بالمشاهدة فان البرد عدو الشيوخ ومن جملة ما يشهد بذلك موت ستة وعشرين شيخًا من الانكليز في يوم واحد اشتدَّ بردهُ من ايام كانون الثاني المنصرم كما جاء في التيمس . منهم ٦ شيوخ عمر اكبرهم ٩٨ سنة واصغرهم ٨٠ سنة و٥ عجائز عمر كبراهنَّ ٩٣ سنة وصغراهنَّ ٨١ سنة ومجموع اعمارهم ٩٥٤ سنة واما الخمسة عشر الباقون فمعدل عمر الواحد منهم ٧٤ سنة واكثر من ٧ اشهر

العَدْوى بالكَلَب

لا ريب ان الكلب الكَلِب يعدي الانسان اذا عقرهُ ولكنهُ مختلَفٌ في هل يُعدي الانسان الكَلِب غيرهُ فانهُ لم يؤكد عن ثقة ان الانسان او غيرهُ من جنس الحيوان مات بالعدوى من انسان كَلِب. والظاهر من تجارب طبيب باريزي يسمَّى ريمون ان الانسان يعدي فانهُ اخذ قليلاً من دم انسان كَلِب قبل موتهِ بيوم وطعَّم بهِ ارنبةً فلم تكلب (كما هي الحال في دم اكثر الحيوانات الكلبة) ولكنهُ طعَّم ارنبة اخرى بلعابهِ في اذنها ومراقها فظهرت عليها اعراض الكَلَب بعد اربعة ايام فخبطت في قفصها خبطًا عنيفًا وصاحت صياحًا شديدًا وازبدت وماتت . ثم شُرِّحت بعد ست وثلاثين ساعةً من موتها ونزعت غدتاها النكفيتان (اللتان تفرزان الريق) وادخلت كلٌّ منهما تحت جلد ارنبة فرضتا كلتاهما في اليوم الثالث وماتت الواحدة في اليوم الخامس والاخرى في اليوم السادس بدون ان تظهر عليها اعراض الكَلَب

فيستدلُّ من ذلك ان الانسان الكَلِب اذا عقر غيرهُ اعداهُ على الراجح واذا خمشهُ او اذا امتزج دمهُ بدمهِ بواسطة من الوسائط لا يعديهِ. وعلى كل حال لا يغلط من يحترس من الانسان الكَلِب كما يحترس من الكلب الكَلِب

تسهيل الغوص

ان الذين يتعاطون حرفتهم الغوص على اللؤلؤ والاسفنج ونحوها يفتنون اذا تيسَّر لهم لباسًا خصوصيًّا لتسهيل الغوص فيلبسون خُوَذًا على رؤُوسهم ودروعًا على صدورهم والبسة على ايديهم وارجلهم تصدُّ الماء عنهم ويثقلون باثقال عظيمة ويغوصون الى قرار البحر ويكون بينهم وبين رفاقهم الذين يبقون في القارب انبوبة او اكثر لانزال الهواء اليهم حتى لا يختنقوا . الّا ان خطر هذه الانبوبة لا يقل عن نفعها فانها كثيرًا ما تشتبك بشيء في البحر فتتمزق ولا توصل الهواء الى الغائص فيختنق فضلاً عن كونها تعيق حركتهُ وتزيد ارتباكهُ . ولذلك اخترع رجل انكليزي اختراعًا بهِ يستغني عن هذه الانبوبة فيحمل الغوّاص الهواء معهُ ويتنفسهُ في قعر البحر كما يحمل المسافر

زادهُ ويقتات بهِ في الطريق. وقد عرض هذا الرجل اختراعهُ على دار الصناعة الملكية ففحصهُ رجل من اهل الخبرة ووجدان الخبير وغير الخبير في الغوص يمكنهما ان يغوصا بهِ ويجولا تحت الماء كما يجولان على البر. فان المخترع غاص مرة ساعةً من الزمان وكان يرقد ويقوم ويلتقط الدراهم من قعر المكان الذي غاص فيهِ وهو لا يبالي وقال انهُ يبقى ساعتين وربع ساعة تحت الماء لولا البرد وانهُ اذا شاء يبقى اربع ساعات بتدبير خصوصيّ. ومآل ظن الفاحص ان الناس اذا عوّلوا على هذا الاختراع يخوضون اعماق البحار ويفحصون بانفسهم ما فيها ويصعدون الى اعلى طبقات الجو ولا يخشون لطافة هوائها ويدخلون المعادن السامّة ولا يبالون بسمّها ويجوزون النيران العظيمة ولا يبالون بدخانها الخانق لان من كان زادهُ معهُ لا يخشى الموت من الجوع

العامل المسرور

من الامثلة التي يمكنا ان نعرضها على الشبان ليقتدوا بها مثال العامل المسرور بعملهِ لان السرور زيت النفس يسهل حركتها ويزيد لدونتها وبهِ تحلل المصاعب ويزداد الرجاء وتستغنم الفرص. والروح الحارة دائمًا مسرورة ونشيطة وتعمل اعمالها بسرور وتحرك الغير الى الاقتداء بها وترفع شان احقر المصالح. وافضل الاعمال وانفعها العمل الذي يعملهُ الانسان من قلبهِ ويعملهُ بسرور. كان من عادة هيوم ان يقول انهُ يفضل الطبع المائل الى السرور على عقار دخلهُ عشرة آلاف ليرة مع طبع مائل الى الغم. وكرنفيل شرب كان يسلي نفسهُ في وسط اتعابهِ الشاقة في امر تحرير العبيد باللعب على آلات الطرب والرسم. وفول بكستن كان دائمًا جزلاً وكان يشترك مع اولادهِ في اللعب وركوب الخيل. والدكتور ارنلد كان يفرح بكل اعمالهِ وكل ما عملهُ عملهُ بكل قلبهِ. قيل في ترجمتهِ "ان اغرب ما كان في للهام حيث كان يعلّم نشاطُ مَن فيها وهمتهم حتى ان كل من دخلها رأَى ان اهلها عاملون عملاً عظيمًا وكل تلميذ مشترك بهِ وسعادتهُ وراحتهُ موقوفتان على اتمامهِ نصيبهُ منهُ. وكلٌّ منهم مسرور سرورًا لا يوصف لكونهِ عاملاً عملاً نافعًا وقلبهُ مشغوف بعملهِ الذي علّمهُ ان يعتبر الحياة والعمل المعيَّن لها. واساس كل ذلك استقامة ارنلد وحسن ارشادهِ واعتبارهُ للعمل. ولم يصدر ذلك عن هوى ولا عن ميل لعمل دون آخر بل عن شعور عميق ثابت ان العمل من واجبات الانسان وهو الغاية من قواهُ المختلفة والميدان الذي تتروض فيهِ طبيعتهُ وتترقى فيهِ نحو السماء"

(سر النجاح)

سكة حديد من الجزائر الى يبا

قد كمل رسم السكة الحديدية من الجزائر الى يبا والنظر في نفقتها وقد شرع القوم بمهدونها وهذه السكة على الغرب من تمبكتو وطولها ١٧٠٠ ميل ونفقتها ٧٧٠٠٠٠٠٠ ريال ومن النظر الى رسمها على الورق تظهر اقل عظمة من التي على شاطي الباسفيك

اذا غُلي العظم في الحامض الموررياتيك مخففًا بجزءين من الماء لان حتى صار يُقطَع بالسكين ثم اذا نُقع في ماء الكلس عاد صلبًا

تبييض الشعر

اذا اصفرّ الشعر يبيض بغسلهِ جيدًا وعرضهِ وهو رطب لبخار الكبريت المشتعل في صندوقٍ او نحوهِ . ولا يخفى ان الانسان لا يستطيع ان يبيض شعرهُ بذلك لانهُ يتضرّر من بخار الكبريت

طلاء للنحاس

امزج ٨٠ اوقية (الاوقية ٨ دراهم) من روح الخمر و$\frac{1}{2}$ ٢ اوقية من قشر اللك و$\frac{1}{2}$ اوقية من صمغ السندرك و$\frac{1}{2}$ اوقية من صمغ ألمي وابقها سخنة بضعة ايام ثم رشحها واصبغها بدم الاخوين واضف اليها ٤٠ اوقية من روح الخمر واطلِ بها

خلاصة اللحم

قطّع هبر العجل قطعًا صغيرة ودقّهُ حتى ينعم جيدًا ثم اضف اليهِ قليلاً من الماء البارد او الفاتر ودقّهُ ايضًا . ثم اعصرهُ بمعصرة واضف الى الباقي بعد العصر قليلاً من الماء البارد واعصرهُ ثانية وسخّن العصير حتى يختر ورشحهُ . ثم جفّفهُ بحمام مائي حتى يصير بقوام الخلاصة . ويفضَّل لحم القلب على غيرهِ لهذه الخلاصة . وهي لذيذة الطعم طيّبة الرائحة وتذوب سريعًا في الماء

مربّى الحليب

اذب $\frac{1}{2}$ درهم من كربونات الصودا في اوقية من الماء واضف الى المذوّب ٤٠ اوقية من الحليب الجديد وليبرا من السكر . ثم احمِهِ على النار حتى يصير بقوام الشراب وضعهُ في صحون وضع الصحون في فرنٍ حامٍ او نحوهِ حتى يجف ما فيها فهو مربّى الحليب . فاذا ذُوّب ٨ دراهم منهُ في ٣٠ درهمًا من الماء حصل منها شراب لذيذ واستُغني بها عن الحليب حيث لا يتيسَّر . ويصحُّ اضافة هذا المربى الى القهوة والشاي عوضًا عن الحليب

بيت وأثاثهُ من الورق

من غريب ما شوهد في مشهد سِدْني بيتٌ كبيرٌ عالٍ كثير الاثاث وهو وكل ما فيهِ من الورق سوى ان هيكلهُ القائم هو بهِ من الخشب لكنهُ مغطّى بالورق الغليظ من كل جهةٍ وعلى جدرانهِ من داخل صور ونقوش كثيرة تدهش الناظرين وعليها من الخارج ورق حسن المنظر . وسقفهُ مغطّى بورقٍ يشبه الجبس او المرمر وابوابهُ وكواهُ وخزائنهُ ورفوفهُ وبسطهُ وسجوفهُ وحجبهُ وتختهُ وفرشهُ واكسيتهُ والكراسي والموائد والصحون والملاعق والفرنكات والسكاكين والاقداح وما شاكلها من الورق . واغرب من ذلك كلهِ ان المداخن فيهِ ومواقد النار من الورق ايضًا

قال الشاعر برنس ما ترجمتهُ

وما المال للاخفاء في طي حفرةٍ
ولا للتباهي بالمواكب والعليا
ولكن ليغني المرء عن مال غيرهِ
وهذا قصارى الحرّ في دارنا الدنيا

توفيق الديار المصريّة

لو لم تكن الديار المصريّة أخلص البلدان مودّةً لنا تحبُّ ما نحبُّ وتكره ما نكره وتفرح لسعادتنا وتحزن لشقائنا لكانت سوريّة لا تلتفت اليها الاَّ بعين الغيرة ولا تذكر نعيمها الاَّ وفي نفسها الغصص. كيف لا ونحن نرى نجباء رجالنا ونقاية شباننا المهذّبين يبارحون هذه البلاد يوماً فيوماً طالبين رخاء العيش في ظل مصر الظليل. ومَنْ ينكر الاَّ المكابر ان مصرًا وان لم تخلُ في زمانها من النكبات فانّ طائر السعد ابدًا قريب منها وانها قد وُفّقت بقيام توفيقها عليها ما لم توفّقهُ منذ زمان طويل. والاَّ فلماذا بطل تشكّي التاجر وكيف انقطع انين الفلاَّح ومن اين تستنشق جرائد مصر نسيم البشر والحريّة ان لم يكن من رياضها. ولمَ تطنب الآن الجرائد الاجنبية بها لولا عناية توفيقها وحسن ادارة رياضها وسموّ همة نظّارها واخلاصهم الحبَّ للوطن كما رأينا من التعليمات التي اصدروها لاصحاب الدين السائر وقانون التصفية المصريّة الذي يشهد بمتانة اركان مصر وثبوت الاساس الذي أُسِّست عليهِ. ثم ان المقتطف ليس من غرضهِ مدح ارباب السياسة ولكنهُ يتباهى بنشر ألوية الثناء على مَنْ يخلص الخدمة للامة والوطن ويفتح ابوابهُ ملاذًا لرجال العلم واهل المعارف ويخفّف كرب اهل الصناعة ويرفع الاثقال عن عاتق اهل الزراعة حتى يتقاطروا اليها كما يتقاطرون الى مصر ليستظلّوا بظل خديويها المعظم ورئيس مجلس نظّارها وناظر داخليتها صاحب الدولة رياض باشا المشير الخطير

الرياضيّات في الفقه

هذه رسالة باللغة الفرنساوية اهدانا اياها مؤلّفها البارع سعادة شفيق بك (منصور) تلميذ مدرسة هكشبوس بمجنيقا ومدرسة زوريك العلمية الصناعيّة ومدرسة الفقه العليا الباريزيّة. وهي تبحث عن استخراج نصيب النفل من تركة الابوين بعبارات جبريّة تسهّل على القضاة تقسيم التركة وقد قسمها مؤلّفها الى خمسة فصول مبنيّة على البند ٧٥٧ من النظام المدني وضمّن كل فصل منها نظاماتهِ والعبارات الجبرية لحلّ مسائلهِ

رواية جنى الورد

ترجمها من اللغة الفرنساويّة الى العربية الشاب الذكي اللبيب سليم افندي ابو حمد وهي تحتوي على ١٢٧ صفحة وفيها من الحكم الادبيّة ما يسرُّ القارئ

سيف غريب

ذكرت صحيفة الايطالي انهُ صنع في اميركا سيف لا نظير لهُ في الدنيا للجنرال المكسيكي المسمى تربفيند وهو من حديد الصاعقة فسلّم لصاحبهِ منذ نحو شهر في اثناء مسامرة كانت في روض من بيدراس نبغرس بالمكسيك وعند ذلك توارد الناس افواجًا لينظروهُ لانهُ صُنع من مادة نزلت من الجوّ (الرائد التونسي)



مجلة علمية صناعية زراعية

لمنشئيها

الدكتور يعقوب صروف والدكتور فارس نمر

AL-MUKTATAF

A MONTHLY ARABIC SCIENTIFIC REVIEW

EDITED BY DR. Y. SARRUF

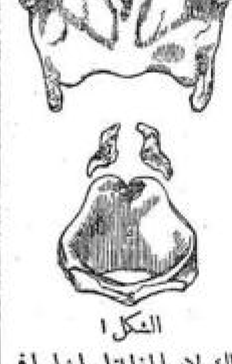
VOL, LXXI

FOUNDED 1876 BY DRS. Y. SARRUF & F. NIMR



الصوت وآلاته

نقش العلمُ على اعمال البشر رسم القصور فعلم ابن آدم ان اعماله لن تبلغ الكمال . وبدّدت شمس المعارف خيلاءهُ وافتخارهُ فعرف أنّ امامهُ حدًّا لن يجاوزهُ فمهما علت اعماله في سماء الاتقان والاحكام فلن تتجاوز دائرة النقص والقصور اذ العلم قد حكم بان اعمال الانسان لا تستطيع ان توجد الحركة من نفسها فتعمل بها مستغنيةً عن العوامل الخارجية ولا ان تعمل طول الزمان بالحركة التي تُعطاها فتستقلُّ عن الحركات الأُخر. ولذلك صدق القائل حَسْبُ اعمال الانسان شرفًا ان تتشبَّه بالمخلوقات والقائل اني اذا اردت الحكم على آلة عرفت قيمتها من مقابلتها باعضاء الانسان او غيرهِ من انواع الحيوان . ولا حرج فابن الصنم من الانسان وابن المعارف ذوات الاوتار وآلات النفخ من الحنجرة التي على صغرها وبساطة تركيبها تخرج اصوات النغم المطرب والنوح المحزن واللفظ العذب والكلام المسخط والضحك والقهقهة والبكاء والوشوشة والانين والصفير ونحوها مما يكاد لا يحصر. وهي على ذلك لا تجشّم صاحبها نفقة ولا تحمّلهُ مشقةً * فعلى هذا العضو العجيب وما يتعلق بهِ نفرّغ الكلام في هذه المقالة كما ترى



الشكل ١

آلات الصوت * هي القصبة المتصلة بالرئتين والحنجرة والبلعوم والفم وحفرتا الانف . اما القصبة فمعروفة واما الحنجرة وهي التي يسميها العامّة بالجوزة فعضو كالابريق الصيني في بعض منظرهِ واقع في اعلى القصبة ومؤلَّفٌ من تسعة غضاريف اشهرها اربعة الغضروف الدرقي والغضروف الحلقي والغضروفان الطرجهاليّان. فالغضروف الدرقيُّ اكبرها وهو صفيحتان تمتدان من جانبيها فيتكوّن من اتحادها بروز في مقدّمة الحنجرة يظهر واضحًا في اعناق الرجال ويسمّى تفاحة آدم ويتكوّن منها جانبا الحنجرة ومقدّمها . والغضروف الحلقي كالخاتم في منظرهِ ويتكوّن منهُ الجزء السفليُّ والخلفيُّ من الحنجرة . والغضروفان الطرجهاليّان سُمّيا بذلك لانهما اذا تقاربا شابها فم

الابريق وهما موضوعان على الحافة العليا من الغضروف الحلقي في موخرة الحنجرة. ترى صورة الغضروف الدرقي في القسم العلوي من الشكل الأول والغضروف الحلقي في القسم السفلي والغضروفين الطرجهاليين فوق الحلقي

وهذه الغضاريف متصلة ومرتبطة بعضها ببعض بمفاصل واربطة وتحرك بعضها على بعض بعضلات موصلة بينها . ويسمى التجويف الذي بينها التجويف الحنجري . وهذا التجويف مقسوم الى طبقتين الواحدة فوق الاخرى بواسطة غشاء يمتد في وسطهِ من جانب الى جانب الا أن هذا الغشاء ليس قطعة واحدة بل مشقوق على طولهِ في الوسط من مقدم الحنجرة الى موخرها بشق يسمى فتحة المزمار وهو مكوّن على جانبي الشق من الياف متينة مرنة ممتدة على طولهِ وتُعرَف بالوترين الصوتيين السفليين او الصحيحين. فعلى هذين الوترين وعلى فتحة المزمار يتوقف حدوث الصوت . ويتصل الوتران الصوتيان بعضلات منها ثنتان تشدانها وتطولانها فتضيق فتحة المزمار بينهما وثنتان تقصرانها وترخيانها فتتسع فتحة المزمار بينهما . وانما سُمّي هذان الوتران السفليين او الصحيحين لان فوقهما وترين آخرين يسميان الكاذبين لانهما لا يصوتان ولذلك لا نطيل الكلام عليهما . وتُسمّى الفسحة التي

الشكل ٢

بينهما وبين الوترين الصحيحين البطين الحنجري . هذا اشهر ما نحتاج اليهِ من اجزاء الحنجرة في الكلام عن الصوت وقبل ان ندخل في التفصيل ننظر الى بعض الصور زيادةً للايضاح * ترى في الشكل الثاني رسم القصبة ومقدَّمة الحنجرة وهو مصغَّر النصف عما في الانسان . وترى في الشكل الثالث رسم موخر الحنجرة وهو مصغر النصف ايضاً واما الشعبتان اللتان تحت القصبة فهما شعبتا الرئتين. وترى في الشكل الرابع صورة باطن الحنجرة من الاعلى والوترين الصوتيين ممتدين فيهِ من المقدم الى الموخر. وترى في الشكل الخامس الوترين الصوتيين حال توترهما وتضيق فتحة المزمار بينهما وارتخائهما واتساع فتحة المزمار

* الشكل الثاني . *tr* القصبة . *c* الحلقي . *t t'* الدرقي

بينها . فالعليا التي عن اليسار صورة الحنجرة عند توتُّر الوترين في الغناء العالي والتي عن يمينها صورة الوترين وفتحة المزمار اذ ذاك . والوسطى التي عن اليسار صورة الحنجرة عند الشهيق الهادئ والتي عن

A B C A′ B′ C′

شكل ٤

شكل ٥

شكل ٣

يمينها صورة الوترين وفتحة المزمار اذ ذاك . والسفلى التي عن اليسار صورة الحنجرة في الشهيق الغائر وفيها اتَّسعت فتحة المزمار كل اتساعها كما ترى عن اليمين

حدوث الصوت في الحنجرة * الصوت هو اهتزاز الدقائق التي تتركَّب الاجسام منها فاذا قرعنا الجرس ولمسناهُ بالاصابع وهو يرنُّ شعرنا باهتزاز دقائقهِ حتى كأنَّ اصابعنا تنمل من اهتزازها واذا زمَّرنا بالمزمار فصوتهُ انما يحدث من هزّ النفس للسانهِ وهزّ لسانهِ للهواء الذي فيهِ فنسمع الصوت من اهتزاز

الشكل الثالث . tr القصبة . tt الدرقي . c الحلقي . a الغضروفان الطرجهاليان

الشكل الرابع . ss الوتران الصوتيان

الهواء. واذا ضربنا على وتر من اوتار العود يهتزّ اهتزازًا ظاهرًا فنسمع صوت اهتزازهِ . فاذا فهمت ذلك سهل عليك فهم حدوث الصوت في الحنجرة . لانهُ لا يخفى انّ الصدر تارةً يتّسع وتارةً يضيق في التنفس فيتسع عند امتلاء الرئتين هواءً ويضيق عند اندفاع الهواء منهما الى الخارج . فهذا الهواء المندفع يمرّ في القصبة والحنجرة ويخرج من المنخرين والفم . فاذا كان الانسان صامتًا كان الوتران الصوتيان مرتخيين فيهِ وفتحة المزمار واسعة فيمرّ الهواء منها ولا يهزّ الوترين هزًّا يحدث الصوت . واما اذا اراد الانسان ان يصوّت فيتوتّر الوتران الصوتيّان فيهِ وتضيق فتحة المزمار بينهما فعند مرور الهواء منها يضرب الوترين فيهزّهما فيهتزّان ويهزّانهِ ايضًا فيسمع لاهتزازهِ صوت هو صوت الانسان . ولذلك تكون الرئتان في الانسان بمنزلة الزق الذي يندفع الهواء منهُ في بعض آلات النفخ والقصبة بمنزلة القصبة والوتران الصوتيّان بمنزلة اللسان . ولكنهما يفوقان اللسان في آلات النفخ بكونهما يتوتران ويرتخيان لرفع الصوت وخفضهِ كما تُوتّر الاوتار في ذوات الاوتار ولذلك لا يوجد معزف من المعازف مشتملًا على جميع الاوصاف التي تشتمل عليها الحنجرة ولا يمكن ان يوجد كما تقدَّم

واما البلعوم والفم والحفرتان الانفيتان فتقوي الصوت الخارج من الحنجرة وذلك بانها تتّسع او تضيق او تستدير او تتشكل بغير ذلك من الاشكال فتردّ الى صوت الحنجرة رجع صداهُ فتقويهِ كما تقوي الكمنجة صوت اوتارها فضلًا عن انها في وغضاريف الحنجرة تكيّف الصوت اما بالقساوة او الليونة او بغيرها كما سيتضح في ما يأتي

الغناء * اذا صات الانسان صوتًا على درجةٍ من ارتفاع ثم صعد منهُ درجة فدرجة صعودًا متواليًا طبيعيًا سُمّيت كل سبع درجات من درجات صوتهِ ديوانًا وسُمّيت الدرجة الواحدة برجًا وللابراج السبعة اسماء عند اهل المغرب وهي دو ري مي فا سول لا سي. وقد وجدوا ان قليلين من البشر يمتد صوتهم على ثلاثة دواوين من اوطإِهِ الى اعلاها ورُوي ان بعضهم كان يمتدّ صوتهُ على ثلاثة دواوين ونصف ديوان الّا ان صوت النساء اعلى من صوت الرجال بديوانٍ واحد فيكون مجال الصوت الانساني اربعة دواوين اثنان منها يغنيّها الرجال واثنان النساء. ووجدوا ايضًا ان اوطأ الاصوات التي يغنيها الرجال يهتزّ نحو ٨٢ اهتزازة في الثانية واعلاها ٥٢٨ اهتزازةً واوطأ الاصوات التي تغنيها النساء يهتزّ ١٧٦ اهتزازةً في الثانية واعلاها ١٠٥٦ اهتزازةً . اما سبب ارتفاع صوت النساء وانخفاض صوت الرجال فهو طول الوترين الصوتيّين في الرجال فان طولهما في المرأة ثلثا طولهما في الرجل ولما كان طولهما في الصبيان مثل طولهما في الاناث كانت اصوات الصبيان كاصوات البنات الى ان يبلغوا سن الرجولة فحينئذٍ تنمو فيهم الحنجرة وتبرز من الامام بروزًا عظيمًا ويطول الوتران الصوتيان فيغلظ الصوت كما هو معروف . واما سبب الفرق بين صوت رجل وآخر وامرأة واخرى حتى يغني بعضهم هذا الديوان

وبعضهم ذاك فهو بالاكثر تركيب الحنجرة والبلعوم والفم والحفرتين الانفيتين ويطابق ذلك في المعارف اختلاف الصوت في الكيفية باختلاف الآلات فاذا ضربت لحنًا على العود وزمّرتهُ بالقريبطة تجد ان صوت نغاتهِ يختلف على العود عمّا هو على القريبطة لان اهتزازها متغاير في الكيفيّة

التكلُّم او النطق الظاهر * التكلُّم لفظ حروف العلّة والحروف الصحيحة على وجهٍ مفهوم . وهذه الحروف اصوات تتكيَّف في خروجها من الحنجرة بواسطة الحلق واللسان والشفتين وذلك بان يغير الحلق واللسان والشفتين شكل تجويف الفم والحفرتين الانفيتين فيتنوع الصوت الخارج حسب ذلك الشكل . اما احرف العلّة فاصواتها تخرج من الحنجرة ويبقى الحلق واللسان والشفتان فيها ثابتة على الشكل الموافق للفظها بخلاف الحروف الصحيحة فان الحلق واللسان والشفتين يتحركان فيها لتقطيع الصوت . فالذي يلفظ صوت الألِف مثلاً يرى ان الصوت يخرج من الحنجرة بلا معارضة وانما يتكيَّف بحسب شكل تجويف الفم واما الذي يلفظ صوت الباء فيرى ان الشفتين تعارضان الصوت فتقطعان منهُ الباء . وايضًا ان احرف العلّة هي اصوات مستقلّة بنفسها واما الحروف الصحيحة فلا تلفظ الّا بمساعدة حرف العلّة (الحركات تحسب من احرف العلّة) لان الحروف الصحيحة لا صوت لها في نفسها ولذلك يكون لفظ حرف العلّة اوضح من لفظ الحرف الصحيح . فاذا اردنا ان نكلّم الثقيل السمع نستغني غالبًا عن رفع الصوت بافصاح لفظ الحروف الصحيحة . ولا يحسب الانسان فصيحًا في منطقهِ ما لم يحسن لفظ الحروف الصحيحة فليست فصاحة اللفظ في رفع الصوت بل في حسن التلفُّظ

ومن الاوهام الشائعة ان اللسان هو المقول فاذا اعترتهُ آفة بطل القول . والصحيح انهُ قد يفقد اللسان كلهُ او اكثرهُ ويبقى الانسان قادرًا على التكلُّم . ولا يتعطَّل من الالفاظ بفقد اللسان الّا ما كان معتمدًا عليهِ فقد روي عن اناس كانوا يتكلمون وهم بلا السنة . اما ارتفاع الصوت في الكلام المعتاد فقلما يتجاوز نصف ديوان

الوشوشة * هي الصوت الذي ينعكس عن جدران الفم وهذا الصوت يبقى على حدٍّ واحدٍ من الارتفاع مهما عَلَت نغمة الحرف الملفوظ . فسواءٌ غنّى الانسان صوت الألِف عاليًا اوواطئًا بقي صداهُ المنعكس عن جدران الفم على نغمةٍ واحدة . فاذا لفظت الحروف باصوات اختلط ذاك الصدى بالصوت فلا يميَّز عنهُ عادة بالسمع واذا لفظت بلا صوت بقي الصدى وحدهُ فيُسمَع هو وصوت الهواء عند خروجهِ من الشفتين وذلك صوت الوشوشة

الصفير * يحدث الصفير من مرور النَفَس بين الشفتين وذلك بضم الشفتين حتى تكون فتحتها مستديرة في النغات الواطئة واهليجيَّة ضيّقة في النغات العالية فتقضي الشفتان في الصفير عمل الوترين الصوتيين وفتحة المزمار في الصوت ولِلّسان دخل عظيم في تكييفهِ . وربَّما حدث الصفير من اهتزاز الهواء

عند وقوعهِ على الاسنان القواطع كما يحدث الصوت في بعض انابيب الارغن

فهذا تفصيل بعض الاصوات بوجه الاختصار ولو شئنا استيفاءها او التطويل فيها لملَّ القارئ وسئم الكاتب

طُرَف في تركيب الانسان

بقلم السيدة ياقوت صروف

قال بعضهم الانسان خير دروس الانسان والذّها ولذلك اتأمّل ان تروق هذه الطُرَف في عيون بعض قرّاء المقتطف ولاسيَّما بنات جنسي فان رياض المعارف لم تفتح لهنَّ في المشرق الاَّ منذ زمنٍ يسير فلا يأْنفنَ من فاكهة مبتذلة . اما هذه الطُرَف فمدارها جسد الانسان من حيث تركيبهِ وطعامهِ وشرابهِ ولباسهِ وما يؤُول الى تقوية بنيتهِ وتجميل طلعتهِ وقد اعتمدتُ في اكثرها على كتاب في الانكليزية للدكتورة ماري ستد لي الاميركانية

الجانب الاكبر من جسد الانسان مركب من اربعة عناصر وهي الاكسجين والهيدروجين والنتروجين والكربون والثلاثة الاولى منها غازات شفَّافة كالهواء اذا كانت بسيطة والثالث جامد وهو الفحم الصرف ولكنها كلها اذا تركبت بعضها مع بعض حصل منها مركَّبات كثيرة مختلفة لونًا وقوامًا . وفي الجسد عدا عن العناصر المذكورة قليل من الكبريت والفصفور والكلس والكلور والصوديوم وقليل جدًّا من غيرهذه. وقد عرف الفسيولوجيون والكيماويون ذلك بتحليل الجسد الى عناصرهِ فاذا شُويت فلذة اللحم كثيرًا صارت فحمة لا تفرق كثيرًا عن فحم الحطب واذا حُرِق العظم بالنار ذهبت منهُ كل المواد الحيوانيَّة ولم يبقَ فيهِ الاَّ مادَّة ترابيَّة مركَّبة من فصفات الكلس وكربونات الكلس. اما فصفات الكلس فلا يصلح الاَّ لسمد الارض او لاستخراج الفصفور الذي تُصنَع منهُ عيدان الفصفور واما كربونات الكلس فلا يصلح الاَّ لتكثير تربة الارض والدخول في بنية بعض حيوانانها ولاسيَّما الحيوانات البحرية التي تصيغ منهُ الدر والمرجان. وفي العظام شيءٌ يسير من مادَّة اخرى اسمها فلوريد الكلس وهي الجزء الجوهري من بعض الحجارة الكريمة . هذا تركيب عظام الانسان وعظام كل انواع الحيوان ولكن وان كانت العظام كالتراب في عناصرها فهي دعائم جسد الانسان العجيب الذي في كل عضوٍ وجارحة منهُ ما يدهش الالباب من الاتقان والمناسبة. ومَن طلب دليلاً على ذلك فعليهِ ان ينظر الى اعمال الانسان من لوالب الساعة التي تكاد العين لا تراها لدقتها الى السفن العظيمة التي تسع مدنًا في جوفها فانها كلها بنتُ يد الانسان ونتيجة حركة اعضاء جسدهِ ودقائق دماغهِ . ولكن اذا تشققت زوايا البيوت وتقوضت اركانها

لا تلبث طويلاً حتى تتهدم جدرانها وتتبدد حجارتها . وكذا جسد الانسان فانهُ اذا كان جيد البناء قوي الدعائم لبث صحيحاً زماناً طويلاً والاَّ كان عرضة لتقلبات الرياح ومباءَة للامراض والاوصاب

ومن افضل ابنية الجسد الانساني الصدر وهو بناء رحب لهُ روافد تتحرك في كل زفرة لادخال قدر كافٍ من الهواء وهي تتحرك بسهولة تامة ما لم يضيَّق عليها باللباس ولاسيما بالمشدِّ (الكورست) الضيق الذي تلبسهُ بعض النساء فانهنَّ يضيّقنَ صدورهنَّ بهِ ويضعفنَ صحتهنَّ او يعدمنها بدعوى تعديل القامة وانحاف الخصر ولكنَّ هذا سيأتيهِ بحث آخر

ومنها اليد والرجل فانهما آلتان لا تضاهيهما آلة من آلات البشر ولكنَّ التأنق يجعلها عديمتي النفع تقريباً . اليد تُحبَس في كفوف ضيقة حتى تكاد لا تأتي بحركة والرجل في حذاء حرج على كعب رفيع فتنضغط اصابعها حتى تمسي كقطعة خشب وقد ضُيِّق عليها في ملزمة . فمن نظر الى ذلك نظر الحقيقة قال ليس التوحُّش ان يمشي الانسان حافياً بل ان يسجن رجلهُ حتى لا تستطيع الحراك ناهيك عما ينتج من ذلك من الادواء والعاهات . قالت احدى الفاضلات القدم الصغيرة لا تحمل انساناً عظيماً . وقالت اخرى ان اكثر البشر يقضون حياتهم ويبذلون اقصى جهدهم في اقناع خالقهم انهُ لم يصب في تركيب اجسادهم فكان يجب ان يجعل خصور النساء كخصور النمل واياديهنَّ كايادي الضفادع واقدامهنَّ كاقدام القطاط . وفي كلامي هذا لا استثني مَن من الرجال يحذو حذو النساء في ما ذكر . وكل ذلك بمعزل عن الجمال الحقيقي واعتدال القامة الصحيح وما احسن ما قالهُ امرسن في مقالة لهُ في الجمال وهو ان حسن الوجه متعلق بصحة البنية . وخفَّة الحركة ناتجة من عدم تقييد المفاصل بقيود اللباس الضيق

الاَّ ان العظام وان كانت دعائم لابنية الجسد وروافد لغرفهِ فليست في الاعضاء الرئيسة فيهِ ولا مراكز حياتهِ ولا خزائن طعامهِ وشرابهِ لان الاعضاء الرئيسة هي اعضاء الهضم والتنفس والدورة الدموية ونحوها مما سأستطرد الكلام اليهِ ان شاء الله

اما اعضاء الهضم فيشترك فيها النبات والحيوان ولكنها بسيطة في الاوَّل مركَّبة في الثاني ونراها تزداد تركباً واتقاناً بتقدم انواع الحيوان حتى تبلغ حد الاتقان في الانسان اعلى انواع الحيوانات . وتفصيل ذلك ان ادنى انواع الحيوان هو البرتوزوا اي الحيوانات الاولى وهي اجسام هلامية لا تراها العين لصغرها فترى بالمكرسكوب نقطاً محاطة باهداب صغيرة تحركها فتسبح في الماء فيقترب منها الطعام فتتغذى بهِ من كل جهاتها على السواء اذ لا فم لها ولا رأس . وفوق هذه الحيوانات الشعاعية كالمرجان وهي تلتقم طعامها التقاماً ويتلوها الحيوانات الرخوة كالبزاق ولبعضها لسان مغطى بالاسنان وهو الذي يثقب الاصداف البحرية ذلك الثقب المستدير الذي يرى قرب مفصلها ويمتص منهُ لحمها . ويتلوها الحيوانات المفصلية وهي المؤلفة من مفاصل كالعناكب ونحوها وكلها تزدرد بعظامها وفكها لا يتحرك من اعلى الى اسفل

بل من جانب الى جانب واعضاء الهضم فيها مركبة نوعًا . وفي الآخر تاتي الحيوانات الفقرية والانسان في اعلى درجاتها . ولهذه الطبقة من الحيوان اجهزة كثيرة كجهاز الهضم وجهاز التنفس وجهاز السمع وجهاز البصر وكلها مركبة من اجزاء مختلفة الاشكال والافعال ولكلٍّ منها وظيفة جوهرية

اما جهاز الهضم في الانسان فاجزاؤُهُ الرئيسة الاسنان والغدد اللعابية والمعدة والامعاء فالاسنان وظيفة الثنايا منها قطع الطعام ووظيفة الانياب تمزيقهُ والاضراس طحنهُ وكلها لاتفي بخدمتها زمانًا طويلاً ما لم تراعَ فيها شروط النظافة التامَّة فيجب ان تغسل دائمًا بعد الطعام بماء غير شديد البرودة وتُفرَك بِرَشٍّ ناعم صباحًا ومساء حتى لا يبقى عليها شيءٌ من الوسخ ولا بينها شيءٌ من الخُلاَلة وان تخلَّل بسواك ليّن من ريش الاوز او نحوهِ لا بسواك صلب من معدن لئلاَّ يكسر شيئًا من ميناها او ينكسر بينها

والغدد اللعابية اعضاء صغيرة تفرز اللعاب لترطيب الفم وتبليل الطعام وتسهيل ازدرادهِ وهضمهِ وهي تفرز من اللعاب نحو اقّةٍ يوميًّا اذا مضغ الانسان طعامهُ جيدًا واذا علك علكًا او نحوهُ افرزت منهُ اكثر من ذلك كثيرًا فافتقر الدم اليهِ لان اللعاب من الدم . وقد رأى الحكماء ان لا بد من مضغ الطعام جيدًا وتبليلهِ باللعاب فقط لان اللعاب يسهل ازدرادهُ ويفعل بعضهِ فعلاً كيماويًّا يسرع هضمهُ وان مَن يزدرد طعامهُ قبل ان يمضغهُ جيدًا او يبللهُ بغير اللعاب لا يسلم من امراض المعدة

اما المعدة والامعاء فقد مرَّ وصفها في المقتطف لكني اقول استطرادًا للباب ان اكثر ادواء المعدة وبالتالي ادواء الجسد ناتجة من عدم مناسبة الطعام والشراب واللباس . اما الطعام فسياتي فيهِ بحث خاص . واما الشراب فقد ورد في المقتطف كلام طويل فيهِ . ومع ذلك يقال ان ثلاثة ارباع الجسد ماء ويخرج من الجلد والرئتين والكليتين كل يوم نحو ست مئة درهم من الماء ولذلك يجب ان يعوَّض عن هذه الكمية دائمًا وان تغسل القناة الهضمية دائمًا بعد تكميل عملها كما يغسل الفم والاسنان بعد الاكل ولذلك كان انسب الاوقات للشرب بعد الاكل بساعتين او ثلاث وقبل الغذاء بنصف ساعة وقبل المنام بنصف ساعة . اما شرب القهوة في كل وقت وشرب الشاي مع الطعام فلا تسمح بها قوانين حفظ الصحة ولاسيَّما للاقوياء واما الشيوخ وضعاف البنية فلا بأس باسناد قوتهم بالقهوة والشاي اذا أُحسن عملها . واما اللباس ففيهِ كلام طويل ايضًا ولكن لا يدخل في موضوعنا منهُ الاَّ ما يباشر اعضاء الهضم وشرطهُ ان لا يكون ضيقًا ضاغطًا للمعدة . ومن الغريب ان البعض يعرفون هذه القاعدة ويراعونها في دوابهم فيحلُّون حزمها كلَّما سقوها او اطعموها ولا يراعونها في نفوسهم . وسياتي الكلام في الطعام وكيفية طبخهِ

طبخ العلف * قد وجد بالتجارب ان العلف اذا سُلِق وذُرَّ عليهِ قليل من الملح صار انفع للمواشي واطيب لذوقها

تاثير الاستعمال والاهمال في الجسد

لا يبعد ان يبدو هذا الموضوع مبتذلاً لكثيرين اذ ليس من يجهل ان الذي يعمل الاعمال الشاقة بيده مثلاً تتغلّظ بشرة كفهِ او الذي يمشي حافيًا يغلظ باطن قدمهِ . وان من لا يعمل بيدهِ ولا يمشي الاَّ بالاحذية الليّنة ينعم كفهُ ويلين بطن قدمهِ ولكن قلَّ من استقرأ هذا الموضوع وعلم ما ينتج منهُ من التغيُّر الظاهر في بنية المخلوقات الحيَّة . ولذا ما برح مع ابتذالهِ في الظاهر غريبًا خفيًا في الحقيقة يعجز عن سَبْر غورهِ الفحل العلاَّمة . ولمَّا كان استقراء ذلك واستيفاء الكلام عليهِ لا يتيسر لنا هنا نذكر بعض ما ينتج عن الاستعمال والاهمال في الانسان والحيوانات فنقول

ان الاستعمال يقوّي العضل كما يشاهد في الحدَّاد والنحَّاس والحطَّاب وقطَّاع الحجار وغيرهم ومتى قوي العضل تكبر بالطبع اوتارهُ ورؤُوس العظام التي تندغم فيها تلك الاوتار . والاهمال يضعف العضل كما يشاهد في الذين تيبس اياديهم وتضمر عضلاتها من رفعها وعدم تحريكها زمانًا طويلاً والذين تيبس ارجلهم من عدم تحريكها ايضًا * ومثل العضل العصب فان الذين تتعطَّل عيونهم لآفة تصيبها يذوي العصب البصريُّ فيها ويضمر من طول الاهمال ولو لم تكن بهِ علَّة ومثلهُ ايضًا الرئتان وجهاز التنفس في كل انواع الحيوان

فان رئتي البقر التي تُزرَب وتعلَّف اصغر من رئتي السارحة وذلك لانَّ المزروبة لا تجول كالسارحة فعمل الرئتين فيها اخفُّ ممَّا في السارحة . ويتحقَّق ذلك ايضًا من حيوان يُسمَّى بروتيوس جامع لجهازي التنفُّس وهما الخياشيم في السمك وغيرهِ والرئتان في ما خلا الاسماك من ذوات الفقرات . فهذا اذا قطن الماء العميق كبرت خياشيمهُ التي يتنفَّس بها حتى صارت ثلاثة اضعاف حجمها المعتاد واذا اضطرَّ الى المعيشة في الماء الرقيق كبرت رئتاهُ وضمرت خياشيمهُ ضمورًا كليًّا او جزئيًّا لاهمالهِ لها وتنفُّسهِ بالرئتين * ومثل ذلك ايضًا الغدد فاذا تلفت كليةٌ من الكليتين فكثيرًا ما تكبر الكلية الأُخرى حتى يتضاعف حجمها لقضائها عمل الاثنتين . ومعلوم ان ثديَ البقر والمعز تكبر كثيرًا على طول الدَّجْن وحسن العلف والتربية وما شاكل ذلك فيكثر لبنها كما تكبر ثديُها . ولذلك تجد فرقًا عظيمًا بين المواشي التي طال زمان دجنها والتي لم يطُل . فمن انواع البقر الاصليَّة ما يبلغ حليب بقرتهِ نحو عشرين اقةً في اليوم . واما اجود البقر في جنوبي افريقية فلا يبلغ حليب الواحدة منهُ اقة في اليوم وقد يجفُّ ضرعها اذا مات رضيعها . وسبب الفرق بين النوعين جودة الاصل وكثرة الاستعمال بتدبير الانسان في الاوَّل ودناءة الاصل وقلَّة الاستعمال في الثاني

ومن المعلوم ان الحواس الخمس تقوى في ما تستعمل فيهِ بكثرة الاستعمال فسمع الاعمى احدُّ غالبًا من سمع البصير وكذا اللمس فيهِ لاعتمادهِ عليها والذين يستعملون عيونهم في الاعمال الدقيقة كالمطالعين

والحفّارين وصانعي الساعات بقوى بصرهم في القرب وتحدّب عيونهم حتى لا يبصروا جليًّا في البعد بخلاف الذين يستعلون عيونهم في البعد كالملاحين والنواطير وغيرهم فيقوى بصرهم في البعد ولا يبصرون جليًّا في القرب

ومن الغريب ان الدجاج والاوزّ والبطّ لم تعُد قادرةً على الطيران الّا قليلاً بسبب اهمالهِ فانها كانت قبلما دجنت تطير كسائر الطيور ولكنها منذ أمنت في حمى الانسان وشبعت في منازلهِ استغنت عن الطيران واجهاد القوى فلم تعد اجنحتها تقدر على حملها وانتقل ذلك منها الى فراخها بالارث فصار عدم الطيران من طبعها على تمادي الاجيال . وقد وجد العلاّمة داروين ان عظام الجناحين في الوزّة الداجنة اخف من عظام الجناحين في الوزّة البريّة وذلك بنسبة عظام كل منها الى جسمها . وعظام الرجلين في الداجنة اثقل من عظام الرجلين في البرّية كذلك . ووُجد ايضًا ان جمجمة الارنبة الداجنة اصغر من جمجمة البريّة بنسبة كلٍّ الى جسدها . وان فراش الحرير الذي طال زمان سجنهِ لا يستطيع الطيران عند خروجهِ من الشرنقة او يكاد جناحاهُ لا يوجدان كما يقول العلاّمة دوكاترفاج . وسبب ذلك في الأوز هو ان الداجنة تحتاج الى المشي اكثر من الطيران بخلاف البريّة . وفي الارنبة هو ان الداجنة تامن على حياتها وتجد طعامها مهيئًا لها في منازل الانسان فلا تشغل دماغها في وقاية نفسها ولا في السعي لتحصيل قوتها فلا يكبر كما يكبر في البريّة التي تضطرُّ الى الاهتمام بذلك . وفي فراش الحرير هو ان الناس يدبّرون لهُ مشتهاهُ بعد خروجهِ من الشرنقة فلا يتعب نفسهُ في تدبيرهِ ولذلك ضعف جناحاهُ وعجزا عن حملهِ

وقد قال بعض العلماء ان كلّ انواع الحيوانات البريّة آذانها مصرورة على الدوام الّا الفيل واما الحيوانات الداجنة فلا يوجد نوع منها الّا وقد ارتخت آذان بعض اصنافهِ سواء كان من الخيل او الحمير او المعزى او الارانب او الخنازير او الكلاب او القطاط او غيرها . وهذه واضح أن اصلها بريّة فيكون سبب ارتخاء آذانها الاهمال . لان انتصاب الآذان ضروريٌّ للحيوانات البريّة لتسمع الاصوات وتعرف الجهات التي تخرج منها فتطارد فريستها او تقي نفسها ولذلك تكون آذانها مصرورةً على الدوام . واما الدواجن فقلّما تحتاج الى ذلك ولهذا لا تصرُّ كلها آذانها الّا عند الحاجة * ولولا ضيق المقام لاستطردنا الكلام الى تأثير الاستعمال في تقوية المعدة وتطويل الامعاء وتقصيرها وتقوية ما يتعلق بها من الاوعية الدمويّة والاعصاب وغيرها والخلاصة ان كثرة الاستعمال تكبّر العضل مع ما يكون فيهِ ويتصل بهِ من الاوعية الدمويّة والاعصاب والاربطة والعظام . وتقوّي المشاعر وتكبّر الغدد وتقويها وتطوّل او تقصّر الامعاء . وان كثرة الاهمال تضعف كل اعضاء الجسد وتصغّرها حتى انها على ما يظن العلاّمة داروين وكثيرون غيرهُ تتصل بالارث الى محو العضو من الوجود او ابقاء اثرٍ لهُ فقط والله اعلم

اللباس من حيث الصحة

موضوع هذه المقالة اللباس من حيث الصحة فهي تبحث اولاً عن تأثير اللباس في الجسد وثانياً عن وجوب تغييرهِ بتغير الفصول وثالثاً عن لونهِ ورابعاً عن نظافتهِ . ولا تخفى فائدة هذا الموضوع ولاسيما عمّن كان مثلنا في عصرٍ كثر فيهِ تقلب الازياء حتى لا تُختبر فائدة زيٍ قبل ابدالهِ بآخر ولسنا نقصد في هذه المقالة ان نتعرّض للباس من حيث جمالهِ وقبحهِ لان ذلك من متعلقات الذوق ولا جدال في الذوق وانما نبحث عن اللباس من حيث الصحة على ما تقدّم

اولاً تأثير اللباس في الجسد * لا يؤثر اللباس في الجسد الا بثقلهِ وشدّهِ فاذا كان ثقلهُ معتدلاً وضغط كل ظاهر الجسد على السواء لم يحدث عنهُ شيء من الضرر ولكن اذا كان ضغطهُ متصلاً ببعض الاجزاء دون بعض اضرّ بالصحة بحسب منزلة الاجزاء التي ضغطها ومقدار ضغطهِ لها . وقد يكون هذا الضغط مفيداً كما اذا علّق عضواً مرتخياً بعضو قويّ في الشيوخ او اخفى شائبة عضوٍ لا يضرُّ اخفاؤُها بهِ ولا بغيرهِ . ولكن الضغط في كل ما سوى ذلك مضر . ومن العجيب ان الاطباء يصغي اليهم الناس في كل شيء الا في هذا الشيء لانهم قد نهوا في كل اين وآن عن كل ما يغيّر شكل الجسد الطبيعي واهل الازياء لم يزالوا يخالفونهُ ويوجبونهُ والحرب بينهم وبين الاطباء سجال ولكن الغلبة لهم على الغالب . قال الدكتور رِتشردصن في كلام لهُ في اللباس ان كل ما يضغط الصدر والبطن ويخفّ الخصر يضر بالرئتين والقلب والمعدة اي باعضاء التنفس ودوران الدم والهضم التي هي دعائم الحياة . وقد قامت النساء في اوربا واميركا في هذا العصر على الرجال زاعمات انهم سالبون حقوقهنّ والحال انهنّ هنّ سالبات حقوقهنّ بتضعيفهنّ قوتهنّ الجسديّة والعقليَّة ولا يزلنَ مسلوباتها ما دمنَ مسلوبات الصحة اي ما دمنَ يضيقنَ صدورهنّ واوساطهنّ بما يخترعنهُ من الرُّبط والحُزُم طمعاً بتدقيق خصورهنّ وتعديل قوامهنّ فلو سُمح لهنّ غداً ان يقفنَ على المنابر ويجلسنَ على كراسي القضاة ويستلمنَ قيادة الجيوش ولم يخلنَ عمّا يضعف اجسادهنّ وعقولهنّ لعادت هذه المناصب الى الرجال بعد يسير من الزمان

وقد ذكر الدكتور برسشت الباريزي انهُ رأَى امرأةً كانت اذا شدّت وسطها حسب عادتها خرج قسم من رئتيها الى عنقها . وذكر الدكتور رتشردصن عن نساءِ كثيرات انهنّ كنّ اذا شددنَ خصورهنّ حسب عادتهنّ يزحنَ قلوبهنّ عن موقعها ويدفعنَ رئاتهنّ الى اعلى الصدر . فانظر الى اي حدّ بلغ جهل الانسان فان هولاءِ النساء لو كان لهنّ فرس ما سمحنَ بحزمهِ كذلك . ومن المقرَّر ان كل الاعضاءِ التي يتوالى عليها الضغط في الصبوة لا تكبر كثيراً ولا تبلغ قدرها الطبيعي فتصل نتائج جهل الصبوة الى الكهولة بل الى الشيخوخة . هذا ولو كتبنا هذه النبذة للافرنج لقصرنا كلامنا على مضرات لبس النساء ولم

تعرض للبس الرجال لانهم لايحزمونهُ بل يعلقونهُ غالبًا باكتافهم . واما اهل بلادنا الباقون على الزي السوري فيُوجَّه جلّ كلامنا الى رجالهم الذين يحزمون اوساطهم بتكة السراويل ثم بالمنطقة فوقها حتى تصير اضيق من خصور النساء فلهؤلاء نقول ان عاقبة هذا التمنطق المتعب وخيمة جدًّا وكثيرًا ما يأتي باضرار لا يليق ذكرها هنا

ومن عيوب اللباس ضيق الاحذية فان الحذاء الضيّق يذيق لابسهُ العذاب انواعًا فضلاً عن انهُ يشوّه قدمهُ ويولد فيها المسامير ونحوها ويضعفها بتقليل الغذاء الوارد اليها بالدم فتمسي حملاً على صاحبها لا حاملة لهُ . ومّما يزيد ضيق الحذاء ضررًا علو كعبهِ ودقتهُ فيضطر لابسهُ ان يقف على سطح مائل بعد ان كان واقفًا بالطبيعة على قنطرة جميلة قويّة وهي اخمص القدم فلا يسلم من السقوط الاَّ ببذل قوة عضلاتهِ لموازنة شرهذا التأ ثير وقد يكون بذل هذه القوة مؤلمًا جدًّا بل معييًا . وللكعوب الدقيقة ضرران آخران وهما اهتزاز العمود الفقري عند كل خطوة بزوال مرونة قوس القدم وسهولة العثار والسقوط بتضييق سطحها

ومن عيوب اللباس ايضًا تشديد ربط الجوارب لانهُ يعيق سير الدم من القدم واليها . وربط الجوارب مضرّ اينما كان ولكن ربطها فوق الركبة اقل ضررًا من ربطها تحت الركبة لسبب تشريحي وافضل منها تعليق الجوارب باللباس

ومنها تضييق الطوق (القبّة) وربط العنق لان ذلك يمنع رجوع الدم من الدماغ ولاسيما في ذوي المزاج الدموي ومنهُ خطر غير قليل

فهذه اربعة من عيوب اللباس وهي ضغط الوسط وضغط القدم وضغط الساق وضغط العنق واوّلها الاشدّ والاضرّ

واعلم ان اضرار اللباس تصل الى النسل بالارث وليس المراد بذلك ان الابوين اللذين يصغّران اقدامهما بالضغط يولد اولادهما باقدام صغار بل انهُ يخلق في اولادهما ميل الى تصغير اقدامهم كما كان فيهما . هذا فضلاً عن انهم يفعلون ذلك اقتداء بهما . ولو انمحت الآن كل عيوب اللباس ما انمحى ميل الناس اليها قبل جيلين او ثلاثة حتى اذا لم يقاوموا ميلهم حينئذٍ غلبهم واعادهم اليها

فبناء على ما تقدم على العاقل ان يهمل المناطق الشديدة وكل ما يستعمل لانحاف الخصر وان يوسّع الاحذية ويصنعها بهيئة القدم الطبيعية وينزع كعبها او يجعل لها كعبًا واسعًا قصيرًا اذا كانت العادة لا تسمح بنزعهِ تمامًا واما اذا سمحت فالتشريح والفسيولوجيا يأمران بنزعهِ وان يعلق باقي اللباس بالكتفين ويوافق ذلك لباس الرجال الافرنجي لان اكثرهُ يعلّق بالكتفين . وقد اخذ بعض النساء الحكيمات يقتدين بالرجال فجعلن كل اثوابهن تعلّق باكتافهنّ وجرى على ذلك كثيرات في اميركا فعسى ان يشيع في

هذه البلاد ولاشيء من هذه الاضرار في لباس نسائنا القديم

هذا من جهة لباس البدن واما لباس الراس فقال الدكتور رنشردصن انهُ يجب ان يكون خفيفاً واسعاً وهذا يصدق على الطربوش لو كان لهُ سترة تحجب بعض النور عن العينين

ثانياً تغيير اللباس بتغيُّر الفصول * الناس مختلفون في هذا الموضوع كل الاختلاف فمنهم مَن يقول بعدم تغيير اللباس بتغيُّر الفصول وبوجوب تعريض الجسد للحر والبرد وكل اختلافات الطقس لتقويتهِ . ومنهم مَن يقول بعكس ذلك الَّا انهُ قد ثبت بالمراقبة ان اكثر موت الشيوخ والاطفال يقع في فصل الشتاء وما من سبب لذلك سوى شدة البرد وضعف القوى وقلة الدفء وان الانسان يجب ان يلبس الدفاء من اواسط الخريف الى اواخر الربيع اي في كل اوقات البرد حينما يضطر ان يكثر طعامهُ . ويجب لبس الدفاء بالاخصّ في الربيع حينما يتقلب الطقس كثيراً فيخدع الناس حتى يخلعوا الدفاء ثم يفاجئهم بالبرد فتصيبهم الزكامات

اما اللباس المناسب لكل الفصول فهو الخفيف المدقَّق الذي يمتصّ العرق ولا يعيهِ . ولذلك كان الحرير اجود النُّسُج للقميص لانهُ خفيف مدقَّق ويمتص العرق ولا يعيهِ وهو وان كان غالي الثمن لا يبلى الَّا بعد زمان طويل فطول بقائهِ يشفع بغلائهِ ولكن حذارِ من الحرير الافرنجي فان اكثرهُ سريع البلى لما يدخلهُ من طرق الغش واما حرير هذه البلاد فمستكمل لكل الشروط . ويجب ان يُلبَس فوق الحرير ثوب صوف يغطي البدن كلهُ طول اشهر البرد الستة على الاقل وان يكون نسيجهُ دقيقاً خفيفاً ناعماً كالحرير لان السمك لا يزيدهُ تدفئةً . وفوق ثوب الصوف ثوب آخر خفيف مدقَّق فتُلبَس هذه الثلاثة في اشهر البرد وينزع الصوف من بينها في اشهر الحر ويلبس فوق الثلاثة رداءٌ واسع او عباءة او جبة يختلف سمكها ومادتها باختلاف الفصول

ثالثاً لون اللباس * الالوان الفاتحة هي الافضل لاكسية الصيف والشتاء لانها لا تمتص حرارة الجسد شتاء ولا حرارة الهواء صيفاً ولكن لما كان الابيض تظهر عليهِ اقلُّ الاوساخ فالرمادي احسن منهُ اما الاسود المصطلَح على جعلهِ لباساً للشتاء والحداد فلا يناسب لبسهُ صيفاً ولا شتاء . والاقمصة لا يصلح ان تكون ملوَّنة بالوان فيها مواد سامَّة والافضل ان تكون بيضاء خالية من كل لون تخلُّصاً من الخطر

رابعاً نظافة اللباس * وجوب نظافة اللباس من الامور الغنية عن التبيان . ومضار اللباس القذر كثيرة جداً وهي وان كانت خفيفة في بادئ الامر تزداد رويداً رويداً حتى تلقي صاحبها على فراش المرض والموت . النظافة من الايمان وهي دعامة الصحة اما الوسخ فمجلبة الامراض

عجل اصيل * باع مستر كشرن عجلاً من بقرهِ المشهور لدوقة اردري باربعة آلاف ليرة انكليزية

عمل الصابون

تابع ما قبله

الصابون الكثير الماء * صابون الصودا يمكن مزجه بكثير من الماء بدون ان يتغيّر لونهُ ومنظرهُ ولذلك عدل بعض صنّاع الصابون عن فصل الماء عنهُ بالملح كما تقدَّم فيبقون الماء فيهِ ويبيعونهُ رخيصاً لان رطل الزيت او الدهن يُصنع منهُ ثلاثة ارطال من هذا الصابون ويكون يابساً لمّاعاً

الصابون المطيَّب * لعملهِ ثلاث طُرُق. الاولى ان يفرم الصابون غير المطيَّب فرماً دقيقاً ويوضع في اناء ويغلى على النار وينزع ما يطفو عليهِ من الاكدار ثم تضاف اليهِ الطيوب والاصباغ المطلوبة ويفرغ في القوالب . الثانية ان يفرم كما تقدَّم وتضاف اليهِ الطيوب ويعجن ويضغط بين اسطوانتين فيخرج صفيحة كبيرة فتقطع الواحاً. الثالثة ان تضاف الطيوب والاصباغ الى الصابون الابيض النقي بُعَيد طبخهِ وقبل ان يبرد. اما الاصباغ فهي الزنجفر والكوربالين والنخسين للاحمر ونفسجي القطران للبنفسجي والالترامارين (اللازورد) للازرق ومحروق السكر للاسمر

الصابون الشفاف * يفرم صابون الشحم ويوضع في ما يعادله وزناً من الكحول ويُسخَّن فيذوب الصابون . ثم يُترَك حتى يبرد وترسب كل الاكدار التي تشوبهُ . فيُفرَغ السائل في قوالب فييبس فيها بعد ثلاثة اسابيع او اربعة ويمكن ان يلوَّن قبل ذلك بالدودي او الانيلين الاحمر (روح الدودي الاحمر) ويُعطَّر بزيت القرفة او زيت الصعتر او زيت السسفراس

صابون وندسُر * يمزج اربعون اوقية من شحم الغنم و ١٥ او ٢٠ اوقية من زيت الزيتون بماء الصودا الذي قوتهُ ١٩° ثم يضاف اليهِ ماء قوتهُ ٣٠° وعند ما يصير بقوام النخاع يترك ٦ ساعات او ٨ ويفصل عنهُ اكثر الماء الذي تحتهُ ويوضع في مكان مسطح ويضغط حتى يخرج منهُ كل السائل فيعطَّر بزيت الكمون او البرغموت او زيت اللاوندا او زيت الصعتر

صابون الورد * يصنع باذابة موادّ ثلاثة اجزاء من صابون الزيت وموادّ جزءين من صابون الشحم ويُعطَّر بعطر الورد او زيت الورد او ماء كبش القرنفل ويُصبَغ بالزنجفر

صابون اللوز * يُصنَع من شحم الخنزير ويُعطَّر بزيت اللوز ويعد من المحسّنات للبشرة

صابون العظم * هو صابون زيت الجوز الهندي وغراء العظم ويُصنَع هذا الغراء بنزع فصفات الكلس عن العظم بالحامض المرياتيك اي روح الملح

صابون الصوان * هو صابون زيتيٌ او شحميٌ ممزوج بتراب رمليّ واذا مزج بمحوق حجر الخفّان فهو صابون حجر الخفّان . هذه اشهر انواع الصابون

السرُّ في العمل

زرنا في هذه الاثناء الخواجا الياس الصليبي اللبناني الذي ذهب مراراً الى بلاد الانكليز واتى منها بآلات مختلفة للزراعة ثم ابتاع اراضي فسيحة في لبنان وادخل في بعضها بعض الاصلاحات بحسب ما استفادهُ من بلاد الانكليز. وفيما نحن نتكلم معهُ عن جودة اراضي هذه البلاد وقلة اعتناء اهلها بها اخبرنا الخبرين الآتيين . قال اني منذ سبع سنوات اشتريت ارضاً في خراج سوق الغرب (قرية بلبنان) فلاحة ثلاثة ايام وكانت بوراً لا ينبت فيها شيء لانها ثقيلة وغَرِقة فلامني البعض على ابتياعها وذلك جعلني اجتهد في عملها لاريهم ان السرَّ في العمل . فاحطتها بجدار على جانب الطريق وحفرت فيها ستة خنادق متوازية ومنحدرة كانحدارها وجعلت عمق الخندق ذراعاً وعرضهُ ذراعاً وملأتها بحجارة بين الرمانة والبطيخة في الحجم ونقيت كلَّ تلك الحجارة من الارض وبقي فيها كثير غيرها . والغرض من هذه الخنادق انزاح الماء عن الارض اذ كانت غَرِقة كما تقدَّم . ثم فلحتها عند اوَّل وقوع المطر وفلحتها ثانيةً في كانون وزرعتها من قمح المعاصر الابيض (المعاصر قرية في جرد لبنان) فقد علمت بالاختبار انهُ يجب معاقبة قمح الجبال وقمح السواحل على الارض سنة فسنة. ولحسن الاتفاق اتخذت لزرعها الذي لامني على اشترائها وكان البذر مدّاً وثلاثة ارباع المدّ فغلّت في السنة الاولى ٣٠ مدّاً من اجود القمح . اما نفقة هذه الارض ودخلها فكما ياتي

النفقة . ثمنها ٦٠٠ غرش وربحها لسنة	٦٠
اجرة الفعلة الذين عملوها	٢٠٠
اجرة فلاحتها مرتين	١٠٠
ثمن البذر	٤٠
اجرة الحصاد	١٨
اجرة الدرس	٦٠
كل النفقة	٤٧٨

الدخل . ثمن ٣٠ مد قمح	٦٠٠
ثمن التبن	١٨٠
	٧٨٣

فيكون ربحها في السنة الاولى بعد طرح مصاريفها وربا ثمنها ٣١٢ غرشاً هذا مع اني لم اعملها كما احب

الخبر الثاني * اشتريت ارضاً بوراً فيها زيتونة واحدة كبيرة محيط جذعها نحو ٦ اقدام فاحطت

جذعها بمنطقة من زبل المعزى سمكها نحو ثلاثة قراريط وطمرها بالتراب الى علو قدم او أكثر وسقيتها في الصيف اربع مرات لقرب الماء منها فاستغللت منها في السنة الاولى ١٦ مدًّا زيتونًا اخضر و ٥ ارطال زيت انتهى كلامهُ بتصرُّف . هذا ولمَّا كانت هذه الاخبار وامثالها من اقوى الشواهد على جودة تربتنا وافعل الاقوال في حث ذوي العقول السليمة من ابناء الوطن على وجوب الاعتناء بالزراعة فكلُّ ما يرد علينا في هذا المعنى يُدرج مع الثناء

تاريخ الخليقة

يتوهَّم الجهَّال ان علم الجيولوجيا اسم مُرادِفٌ للكفر وان الجيولوجيَّ لا يكون الَّا كافرًا وذلك لما يثبُت في نفوسهم مَن هم اجهل منهم بحقائق الامور ولكن أدرى بتدبير المكايد وتحكيم الحِيَل . غير انَّا قد علمنا من المسائل الكثيرة التي تتوارد علينا ان عددًا غفيرًا قد انار الله اذهانهم فرأوا ان العلوم الطبيعية انما تبحث في اعمال الباري تعالى فهي ركن للعلوم التي تبحث في اقواله تعالى لا ضد لها . فلخَّصنا في هذه النبذة مذهب عالمٍ من اشهر علماء الارض في الجيولوجيا وهو الاستاذ دانا تصديقًا للذين يحسبون العلوم الطبيعيَّة سندًا لاقوال الله واجابة للذين يطلبون الوقوف على حقيقة تاريخ الخليقة . وذلك بدون ان نتعرَّض لشيء من المذاهب الطائفيَّة والمناقشات التي ليست من باب العلم فنقول

اولًا . يذهب جمهور العلماء الى ان الشمس والارض وباقي السيَّارات واقمارها كانت في دهرٍ من الدهور الغابرة مختلطة كلها معًا وان ترابها وصخورها وباقي ما فيها كانت من شدة حموِّها لطيفة متفرِّقة كالسحاب الرقيق المضيء في ناحية من نواحي السماء . وان كل النجوم كانت كذلك . فيقتضي ما تقدَّم ان تكون مادَّة الشمس وسياراتها وسائر الكواكب اللطيفة التي تكوَّنت السماء والارض منها قد خُلِقت اولًا ثم اخذت جواهرها تهتزُّ فانارت لان النور يحدث من اهتزاز دقائق الاجسام كما هو معلوم الآن

ثانيًا . ان هذه السحابة وبعبارة العلماء هذا السديم اخذ يبرد واجزاؤهُ تتكاثف وتنفصل بعضها عن بعض كما يبيِّن بالتجربة . فتكوَّنت ارضنا من جزء منفصل من هذه الاجزاء واستقلَّت عنها مسربلة بسربالٍ كثيفٍ من الغازات الحامية المضيئة وكذلك تكوَّنت السيَّارات الأُخَر واستقلَّت كاستقلال الارض

ثالثًا . يستدلُّ من الدلائل الجيولوجيَّة ان حدود اليابسة والمياه خُطِّطت على الارض بعد استقلالها وبالطبع جعل سربال الابخرة يرقُّ عنها بتحولهِ الى ماء لسبب تناقص الحرارة منهُ . فتكون القارَّات والبحور أوَّل ما تكوَّن على الارض بمقتضى ما تقدَّم

رابعًا . ظهرت ابسط انواع الحياة على الارض ولا يبعد ان يكون النبات ظهر قبل الحيوان

خامساً . ظهرت اقسام الحيوانات الاربعة التي تعلو عن ابسط الحيوانات وترتقي من ثمَّ الى ذوات الفقار

سادساً . ظهرت ذوات الثدي التي تلد اولادها ولادةً وتقوتها بلبنها وفي ذلك رمز الى قصد ادبي عظيم

سابعاً . ظهر الانسان وهو أوّل مخلوق متَّصف بالاوصاف الادبيَّة والعقليَّة وفيهِ اتضحت وحدة الطبيعة كلَّ الاتضاح * بقي علينا تعيين امرٍ ذي شان عظيم في تاريخ الخليقة لم نذكرهُ لعدم القطع بموضعهِ بين ما ذُكِر وهو اوّل ظهور الشمس على الارض . لانَّ الشمس كانت محجوبة عن الارض بالابخرة التي غَشِيت الارض فلم تظهر عليها الاَّ بعد انقشاع اكثر الابخرة عنها فيكون ظهورها على الارض بعد تخطيط وجه الارض لانهُ يستدلُّ من الادلَّة الجيولوجيَّة ان الارض خططت قبل انقشاع الابخرة عن وجهها وقبل ظهور اقسام الحيوانات الاربعة لانَّ الشمس لازمة لحياة الحيوان الاَّ ابسط انواعهِ لزوماً لا انفكاك عنهُ. والمرجَّح ان الشمس ظهرت بعد ظهور ابسط انواع الحياة لان هذه لا تحتاج اليها. فعلى ما تقدَّم يكون ترتيب الخليقة كما ترى (١) اهتزاز جواهر المادَّة وظهور النور (٢) استقلال الارض في شكل كرويّ (٣) تخطيط القارَّات والبحور على الارض تخطيطاً عامَّاً (٤) ظهور ابسط انواع النبات ثم ظهور ابسط انواع الحيوان ان لم يكونا كلاهما قد ظهرا معاً (٥) اشراق ضوء الشمس على الارض وهو جوهريٌّ لظهور الحيوانات العليا. ومعلوم انهُ عند انقشاع الابخرة وظهور الشمس ظهر القمر وكلُّ الكواكب ايضاً (٦) ظهور اقسام الحيوانات (٧) ظهور الرتبة العليا من ذوات الفقار وهي ذوات الثدي التي شُرِّفت على ما سواها بظهور الانسان اخيراً فيها (٨) ظهور الانسان

فهذا ترتيب خلق الكائنات على ما يعلمنا العلم فانظر الى ترتيبهِ على ما كتبهُ موسى الكليم بعد خلق السموات والارض

(١) النور (٢) فصل المياه التي فوق الارض عن التي تحتها (قال العلاَّمة دانا والمياه هنا تحتمل معنى السائل) (٣) فصل الماء عن اليابسة (٤) النبات وكانَّ موسى الكليم نظر الى ما يميّز هذا المخلوق الجديد عمَّا سواهُ من المخلوقات التي لم يكن لها حياة فقال يبزر بزراً (٥) الشمس والقمر والنجوم (٦) الحيوانات الواطئة التي ترخف في المياه والزحافات والطيور التي تطير على الارض (٧) البهائم والدبَّابات والجوارح (٨) الانسان

ومن الامور المختلف فيها قول موسى الكليم اليوم الاوّل والثاني الخ . فالمراد من اليوم في المشهور دهرٌ من الدهور لا يوم واحد فقط. وهذا المذهب غير حديث بل كان يذهب كثيرون من علماء اليهود والنصارى المتدينين . وقال العلاَّمة دانا ان معنى المساء والصباح بداية اليوم ونهايتهُ فهو يحمل معناها على المجاز لا على الحقيقة

هذه خلاصة ما ذكرهُ العلاَّمة دانا في تاريخ الخليقة . ولا يخفى انَّ من كان من طبقتهِ بين اهل العلم

لا يُستخفّ بكلامهِ ولا تعدّ افكارهُ اضغاث احلام . لان اعلم الناس ببعض الحقائق اقربهم الى اصابة الحقائق الأُخر المتعلقة بها . فاذا كان الخلّ علماء الجيولوجيا يقول ما ذكرنا فليت شعري ما ذنب هذا العلم اذا قال غيرهُ خلاف ما يقول . أيلقى الذهب لان بعض الاغنياء بخلاء او تبطل الشريعة لان بعض القضاة منافقون

مغاص اللؤلؤ

من قلم المعلم خليل ابي سعد

اجمع المتقدمون والمتأخرون على اعتبار اللؤلؤ وتطلبهِ من اعماق البحار حيث عثروا لهُ على اثر فاكتشف الاسبانيون عدة مغاصات في اميركا اشهرها مغاص بناما الذي استخرج منهُ في سنة واحدة ما ينيف على ٦٥١٧٠ مثقالاً من اللؤلؤ ولكن تزاحم الاقدام على جانبيهِ ابطل شهرتهُ . واكتشف الانكليز والدانيماركيون وخلافهم كثيرًا من العقود الدريّة في اماكن شتى كخليج العجم وجزيرة سيلان والبحر الاحمر وشطوط يابان وخليج منار ومديورا (شرقي مالابار في افريقية) واماكن أُخر اعظمها واجودها مغاص خليج العجم فكانوا يستخرجون منهُ من المهوسنويًا ما يساوي ٢٥٠٠٠٠ ليرة انكليزيّة . اما الآن فقد زال فخر هذا وسما فخر مغاص جزيرة سيلان فانهُ يحتوي على اربعة عشر محلاً مرصعة القعور بالصدف الدري ممتدة من الجزيرة الى الهند . وفي كل سنة يتخلص الغاصة الدر من اثنين منها ويتركون الباقي لتبلغ صغار اللآلىء حدها في النمو الذي يقتضي لهُ نحو سبع سنوات فلا ينثنون الى مغاص قد استخرجوا لؤلؤهُ قبل ان تمضي عليهِ المدة المذكورة

فمتى حان أوان الغوص في شهري شباط واذار ترى الغوّاصين يتقاطرون الى تلك الجزيرة من كل داني وقاص حتى تزدان الشواطىء بالقوارب التي قد تبلغ مئة وخمسين قاربًا . فيعينون لكل قارب عشرين رجلاً النصف منهم لجذفوا وينشلوا الغاصة والنصف الآخر للغوص فيغوص خمسة منهم ويستريح خمسة على التعاقب . ويعلقون بكل قارب خمسة حجار وخمسة حبال بجانبها ولا بد لكل غوّاص من تثبيت قدمهِ اليمنى على احد هذه الحجار الخمسة ماسكًا الحبل المكّن بها باصابع رجلهِ وحبلاً آخر بيدهِ اليمنى وحينئذٍ يغطس بسرعة كانقضاض الشهب وحالما يصل الى القعر لا يتباطأ عن جمع ما يجدهُ امامهُ من الصدف واضعًا اياهُ في كيس شبكي يكون حول عنقهِ وحينما ينتهي من اقتلاع الاصداف اللاصقة امامهُ في الصخور او يتضايق من حصر النفَس يجذب الحبل الذي لا تنفك يمينهُ عنهُ فينشلونهُ الى القارب ومن ثمَّ يرفعون الحجر وراءهُ فيفرّغ ما جمعهُ من الصدف في القارب وينثني الى غياصهِ على النمط السابق

اما المدة التي يقضيها كلُّ غواص تحت المياه فنادرًا تبلغ دقيقة واندر منهُ ان تبلغ دقيقتين وقيل ان بعض الغواصين يبقون من خمس الى خمس عشرة دقيقة . والغواصون جميعهم هنود ولكونهم قد تعودوا هذه الصناعة الخطرة منذ حداثتهم فيمكنهم ان يغطسوا الى اعمق قعر من اربعين الى خمسين مرة يوميًّا . ولما في ذلك من المشقة يصعدون احيانًا والدم يترف من افواههم ومناخرهم وآذانهم والبعض يفركون اجسامهم بزيت ويسدون آذانهم عندما ينزلون الى المياه لكن الاكثرين لا يستعملون واسطة البتة

ويمكن للغواص اذا اصاب بقعة كثيرة الصدف ان يجمع نحو مئة وخمسين صدفة واما اذا كانت قليلة ومتفرقة فلا يقدر ان يجمع اكثر من خمس منها . ورب قاربٍ يصطاد نحو ثلثين الفًا يوميًّا وآخر لا يصطاد ثلثماية . وقد يصادفون عدوهم القتال (كلب البحر) الذي يرتعشون عند ذكره ويرتجفون من منظره الرهيب . فيلتجئون الى كهنتهم لكي يصلوا لاجلهم حينما يكونون في قلب المياه . وعلى هذا عينت الحكومة اثنين من الكهنة لهذا المقصد احدهما يجلس في قارب القيادة والآخر يتمم فروضًا وصلاةً مخصوصة على الشاطئ . وعند المساء ينقلون الصدف من القوارب الى الشاطئ ويكومونهُ في حفرٍ رملية صغيرة حتى يجف فيسهل اقتلاع الدر منهُ حينئذٍ بلا ضرر . ومع ان الصدف مختلف الاجناس يوجد في جزيرة سيلان جميعهُ من جنس واحدٍ وعلى هيئةٍ واحدةٍ تكاد تكون اهليلجية ويبلغ محيط الواحدة منهُ نحو تسعة قراريط ونصفًا وجسم التراقة (الحيوان الذي داخل الصدفة) غالبًا ابيض وقد يكون احمر وجميعهُ غير طيب للاكل . اما اللآلئ فتوجد احيانًا في ذات جسم التراقة غير انهُ يغلب وجودها لاصقةً داخل الصدف ماخلا الاصداف المستديرة التي على شكلٍ غير معتاد فلآلئها غالبًا في داخل التراقة . والهنود يحكمون من هيئة الصدفة على كثرة لآلئها او قلتها فقد تحتوي الواحدة مئة وخمسين درةً واربع مئة ولا تحتوي شيئًا . والوان اللآلئ تختلف بحسب اختلاف الصدف وهي اما بيضاء وقد يكون البياض ناصعًا ذا رونقٍ جميل فيرقي قيمتها واما حمراء واما برتقالية

اما تكوين اللآلئ داخل الاصداف فقد افضى بمشاهير العلماء المتقدمين والمتاخرين الى اعظم ارتباك حتى انهم اخذوا يفرضون لذلك مقدمات وهميَّة ويستنتجون منها نتائج فاسدة . فذهب بليني ومن ارتأى رايهُ الى انهُ مسبب من الندى . فهذا الراي المستحيل يوافق ما نُصَّ عن تكوين اللآلئ في احد الكتب البرهمية ويوافق زعم السيلانيين ايضًا . وذهب رُوْمَرْ الى انهُ ناجم عن مرض يعتري جسم التراقة فتفرز منهُ اذ ذاك مادَّة لزجة تتجمع وتركد بين الاغشية . ودليلهُ ان صدف البزاق والحلزون وما اشبه مركَّبة من مادَّة لزجة حجرية تنتج من جسم التراقة وان داخل الاصداف الاعتياديَّة التي على شطوط بروفنس يحتوي على قسمين احدهما ابيض والآخر احمر كما يرى في صدف اللآلئ الحقيقيَّة او في صدفة واحدة فانهُ قد يكون فيها نوعان من الدر ابيض واحمر وكل نوع لاصق بالقسم الذي يشبههُ لونًا من داخل الصدفة

وزد على هذا ان القسم الفضي او الابيض اللون مركبٌ من طبقات رقيقة الواحدة فوق الاخرى والقسم الاحمر مركبٌ من عروق صغيرة عمودية محكمة الوضع الواحد مقابل الآخر . والى الآن لم تتفق العلماء على راي واحد غير ان المعوَّل عليهِ عند الاكثرين هو المذهب الاخير

اما قيمة اللؤلؤة فتتوقف على حجمها وشكلها وثقلها ونعومتها ورونق لونها . قال بليني ان اللآلئ اثمن جميع الحجارة الكريمة وافخرها . وقيل ان سرڤيليا ام مرقس بروتس قدمت لؤلؤة لقيصر تساوي ٥٠٠٠٠ ليرة انكليزية وكليوباترا اذابت جمانة في الخل لتشربها على عشاءٍ مع مرقص انطونيوس تساوي ٢٥٠٠٠٠ ليرة . لكن قيمتهُ قد انحطت كثيرًا في عصرنا الحاضر لتغيير الازياء والعوائد ولكثرة اللآلئ المقلدة وبخس اثمانها

اما الاصداف التي تبقى بعد ما يجردونها من حليتها وزينتها الداخلية فيجمعونها بحسب كبرها وجودة لونها فالتي من الرتبة الاولى تباع غاليًا للاوروبيين وما بقي برسلونهُ الى الصين فيصنعون منهُ خرزًا جميلاً ويرصعون بهِ الموائد الثمينة ونحوها . والاوروبيون يستخدمونها لعمل الازرار وعلب السعوط وانصبة السكاكين واللعب وما شاكلها

سياسة بقرة واحدة

لا يخفى ان الافرنج قد سبقونا في كل فروع الزراعة وتربية المواشي كما سبقونا في العلم والصناعة ، وبما نحن عازمون ان نقتطف شيئًا من القواعد التي وضعوها في تربية المواشي كما فعلنا في الزراعة عثرنا على رسائل نشرتها جريدة الزراعة الاميركانية في سياسة بقرة واحدة . وكانت قد عينت جوائز ذات طائل لافضل الرسائل التي ترد عليها في هذا الموضوع ثم طبعت الرسائل التي استحقت الجوائز فرأينا ان نقتطف منها ما يأتي

طرق الاعتناء بالبقر مختلفة ولكنها تعود كلها الى قواعد مقررة لا بدَّ من مراعاتها لكي تنتج منها افضل النتائج باقل الاتعاب . ومدار هذه القواعد ان تُطعَم البقرة وتُحلَب في اوقات معيَّنة لا تتغير وتنظَّف دائمًا وتُسقَى قدر ما تشاء من الماء النقي وتربط حيث تستنشق الهواء النقي . اما علفها فيجب ان يقصد بهِ تقويتها وزيادة حليبها وتكثير زبدتهِ ودسمهِ وافضلهُ ما كان من العشب وجريش الحبوب كالكرسنة والباقياء والفول والبشلة ونحوها والنخالة والكسب والجذور والتبن والحشيش . ويقتضي ان يقسم مذودها الى اربعة اقسام قسم تربط فيهِ ويكون فيهِ معلفها وقسم لوضع العلف وقسم لتكويم الزبل وهو سترة خارجية وقسم صغير لوضع نشارة الخشب او التراب الناعم من الحجار

المسنون او نحوهِ والغرض من النشارة او التراب الناعم ان يفرش تحتها ليمتصّ البول ثم يرفع ويوضع على المزبلة في سترة الزبل ويعوّض عنهُ بغيرهِ . ويحسن ان يوضع بقرب البقرة اناءٌ فيهِ ملح تلحس منهُ عندما تريد . وهاك قائمة ما يلزم للبقرة من العلف في السنة مع ثمنهِ

	اقة		ريال
تبن وعشب وحشيش	١٦٠٠٠	ثمنها	٢٠
كسب	٨٠	"	٨
جريش	٣٢٠	"	٨
نخالة	٤٠٠	"	٦
جذور وخضر	٨٠٠	"	٥
			٤٧

ولا يقلُّ ثمن البقرة الجيدة عن ٤٠ ريالاً فاذا حُسِب رباهُ ٤ ريالات كانت نفقة البقرة في السنة ٥١ ريالاً . اما دخلها في السنة من الحليب والسمن او الزبدة فنحو مئة وخمسين ريالاً على الاقل فيكون ربحها نحو مئة ريال هذا فضلاً عن ثمن العجل او العجلة الذي تلدهُ كل سنة واذا لم يمكن لاصحابها ان يسوسوها بانفسهم يمكنهم ان يستأجروا لها رجلاً او ولداً يهيئ لها طعامها كل صباح ويحلبها وينظفها ويرفع الزبل من تحتها فيعطونهُ اجرةً ريالاً في الشهر او ريالين . والفلاحون واصحاب الاراضي لا يلزمهم ان يشتروا شيئاً من طعام البقرة بل يعينون لها فدانين او ثلاثة من ارضهم يزرعونها سنوياً من كل ما تعتلف بهِ . ولا يجوز ان تترك العجول لترضع من امهاتها زماناً طويلاً والاولى ان تمنع عن الرضاعة وتعلَّم شرب الحليب شرباً ويقوى الميل للشرب فيها بالوراثة . ثم تطعم حينما يصير عمرها اسبوعاً من المزيج الآتي ملعقة كسب وملعقة دبس وابريق ماء تغلى على النار وتمزج بالمخيض . هذا طعامها كل يوم من ايام الاسبوع الثاني وتضاعف كميتهُ لكل يوم من ايام الاسبوع الثالث وتربَّع في الاسبوع الرابع وحينئذٍ تباع للذبح ما لم تكن اصيلة فتجب تربيتها . واذا اضيف الى الحليب ملعقة من ماء الكلس وُقي العجل من الاسهال النوي الذي يصيبهُ احياناً

وربما ظهر هذا الموضوع في بادىء الراي قليل الفائدة الاّ ان من يتدبرهُ جيداً يرى ان الحليب الخالص والسمن الجيد ضروريان لكل بيت ولا سيما في المدن حيث تكثر طرق الغش ولا يجتنب ذلك الاّ باقتناء بقرة هذا فضلاً عن ان دخل البقرة يزيد على نفقتها كثيراً كما تقدم فيليق بكل رب بيتٍ كبير سواءٌ كان من اهل المدن ام من اهل الضياع ان يقتني بقرة فتية ويبدلها باخرى كلما شاخت

مسائل واجوبتها

(١) من لبنان . كيف يبعد النمس عن قن الدجاج

ج . تستغنم فرصة خروج الدجاج من القن فينظف جيدًا ويوضع فيهِ فحم مشتعل ويذرُّ على الفحم كبريت ناعم ويغلق بابهُ جيدًا بحيث ينحصر كل دخان الكبريت فيهِ فيموت كل النمس

(٢) ومنهُ . دجاجة ابت الآن تحضن البيض ونحن نريد منعها من ذلك فكيف العمل

ج . اربطوها في مكان ولا تطعموها ولا تسقوها ثلاثة ايام بلياليها ثم اطلقوها فتهجم على الطعام وقد زال من رأسها كل فكر بحضن البيض . ومنهُ الواسطة قلما تخل وان أخلّت اولاً لا تخل ثانيًا

(٣) ومنهُ . كيف نزيل المن عن الخيار والقثاء

ج . بذرّ الرماد عليها

(٤) ومنهُ . لماذا يبرد الانسان بعد الاكل

ج . لان قسمًا كبيرًا من الدم يتحول الى المعدة حينئذٍ فيقل تحوُّلهُ الى الاطراف والدم علة لتوليد الحرارة فيها

(٥) ومنهُ . لماذا يكون الخيار مرًّا في بعض الاحيان

ج . يقال ان عصار الخيار الطبيعي مرٌّ ولكنهُ صار حلوًا بالتربية فاذا اصابهُ مقدار زائد من نور الشمس وحرارتها اكثر فيهِ العصار الطبيعي فعاد مرًّا

(٦) ومنهُ . كم هو عدد ضربات نبض الانسان بحسب سنهِ

ج ١٤٠ في الدقيقة في الطفل المولود حديثًا
١٢٤ " " في اواخر السنة الاولى
١١٠ " " " " الثانية
٨٩ " " في التسنين الثاني
٨٢ " " " سن البلوغ
٧٥ " " " " الكهولة
٦٠ " " " " الشيخوخة

وهذا عددها على وجه التعديل ولكنها قد تزيد او تنقص عمّا ذُكر

(٧) من بيروت . لماذا يحدث ان قناديل زيت الكاز يضعف ضوءُها احيانًا ثم اذا بدلت فتائلها عاد الى ضيائهِ

ج . اذا عتقت الفتيلة تكونت فيها مادة صمغية من الزيت فتسد بعض مسامها التي يصعد فيها الزيت بالجاذبية الشعرية فيقل صعود الزيت فتقل الاضاءة

(٨) ومنها . اذا لمسنا اجسامًا مختلفة الانواع شعرنا ان بعضها ابرد من بعض ولو كانت درجة حرارتها واحدة فما سبب ذلك

ج . لان قوتها على نقل الحرارة تختلف باختلافها فالحديد مثلاً اقوى على نقل الحرارة من الخشب ولذلك اذا كانت حرارتها واحدة ولمسا في وقت واحد وكانت حرارة اليد اعلى من حرارتها سلب الحديد من حرارتها اكثر مما يسلبهُ الخشب في وقتٍ واحدٍ . وقد تكون حرارة الحديد مثل

حرارة الخشب وتشعر اليد ان الحديد اسخن وذلك اذا كان كلاهما اسخن من اليد فان الحديد يعطي اليد من حرارته اكثر مما يعطيها الخشب لانهُ اصلح منهُ لنقل الحرارة فتشعر اليد انهُ اسخن وقس على ذلك كل الاجسام

(٩) ومنها. اي المداخن اصلح لصعود الدخان أ المداخن الحديدية المجردة ام المبنية بالحجر ولماذا

ج . المبنية بالحجر لان الحجر يحمى ويحفظ الحرارة فيبقى هواء المدخنة حامياً لطيفاً فيسهل صعود الدخان فيها

(١٠) ومنها. كم هو مقدار النوم اللازم لحفظ الصحة

ج. ان ذلك يختلف باختلاف الشخص والسن والصحة ولكن المعدَّل للبالغ الجيد الصحة من ست ساعات الى ثمانٍ واكثر من ذلك للصغير واقل للكبير وليس لذلك قياس مطَّرد . قال الدكتور طمسن انهُ يعرف رجلاً بلغ مئة وثماني سنين ولم ينم في ليلة من حياتهِ اكثر من اربع ساعات . انظر وجه ١٤٥ من السنة الرابعة

(١١) من حاصبيا . قرانا في احدى الجرائد انهُ جلّدت مياه احدى البحيرات باوربا ومات السمك الموجود فيها لانقطاع الهواء عنهُ فهل يتخلل الهواء الماء

ج . الماء يمتص شيئاً من الهواء

(١٢) ومنها. رأيت اكثر من مرَّة رجلاً قابضاً بيدهِ افعى من ذوات الاذى واسنانها باقية وهو يدعي رقيها قبل مسكها أَصحيح ذلك ام هو جسارة ممَّن يمسكها

ج. السم في نابين فقط ولا بد من انهُ نزعهما او توقاهما كثيراً هذا اذا كانت من السامَّات

(١٣) ومنها. ما هو فعل الماء البارد بالهضم لان البعض يعتقدون صلاحيتهُ للهضم

ج. الماء المعتدل البرودة القليل الكمية يبرّد المعدة قليلاً ثم يعقبهُ رد فعل فيعين الهضم واما اذا كان كثير البرد والكمية اضرَّ بالمعدة وبالهضم ايضاً

(١٤) من لبنان وبيروت . ما هي الثآليل وكيف تُعالَج

ج. هي نمو زائد في الجلد لزيادة القوة الحيوية فيهِ او لتهيج موضعي وعلاجها النزع ثم الكي بحجر جهنم

تنبيه ٌ ان الاجوبة التي جاءتنا على المسئلة المدرجة وجه ٨٨ من الجزء الرابع لم تستوفِ الشروط المذكورة هناك ولذلك تكون المسئلة باقية في معرض البحث

مسأَلة

ما عددان اذا اخذتَ من احدهما الاوَّل ١ واضفتهُ الى الثاني كانا متساويين واذا اخذت من الثاني ١ واضفتهُ الى العدد الاول فيرجح على العدد الثاني بمقدار هذه الارقام ١٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠٠

اي بمئة الف مليون وكيف العمل في ذلك

(الياس الصباغ)

اخبار واكتشافات واختراعات

مسلّة كليوبترا في نيويورك

وصلت مسلّة كليوبترا الى نيويورك وستقام في سنترال بارك (الروض المركزي) بقرب متحف الصنائع. وعلى هذه المسلّة كتابات باليونانية واللاتينية تبين ان صانعها رجل اسمهُ پنتيا صنعها بامر بربارُس والي مصر سنة ٢٢ قبل المسيح وهي السنة الثامنة لاوغسطس قيصر وكانت هي وشقيقتها التي نُقِلَت الى انكلترا امام هيكل الشمس القائمة في هليوبوليس ثم نُقِلَتا الى قرب مدينة الاسكندرية في عهد طيباريوس قيصر خلافًا لما ظنّهُ البعض من انها نُقِلتا في عهد كليوبترا. طول هذه المسلّة سبعون قدمًا وطول كل ضلعٍ من قاعدتها ثماني اقدام وكل ضلع من راسها خمس اقدام وثلاثة قراريط وثقلها ١٦٠٠٠٠ اقة وثقل قاعدتها ٢٤٤٠٠ اقة وعليها رسوم تشبه الرموز الماسونية ولذلك ظنّ البعض ان الماسونيين اقاموها وانها تشهد لِقِدَمِهم

الحرائر الافرنجيّة

احترقت في هذه الاثناء سفينة تجارية اسمها موصل وكان سبب احتراقها نارًا شبّت من نفسها في النُسُج الحريرية التي كانت مشحونة فيها . وقد حلل الكيماويون هذه النُسُج فوجدوا ان كل درهم من حريرها مخلوط بثلاثة دراهم وربع درهم من اكسيد الحديد والزيوت والاتربة . وهذه المواد تضاف الى الحرير لتثقيلهِ وتقليل ثمنهِ واسراع بلائهِ. فياليت الذين يهرعون منا الى المنسوجات الحريرية الافرنجية يعلمون انهم يبتاعون درهمًا من الحرير الصرف ممزوجًا بثلاثة او اربعة دراهم من الحديد والزيت والتراب ونحوها مّما يقطع قوّة الحرير ويجعلهُ سريع البلاء بل سريع الاحتراق لان الاحتراق بلاء سريع والبلاء احتراق بطيء . فانهم لو علموا ذلك لعادوا الى منسوجات بلادهم وعادت اليهم السعة وتوفّرت لهم الثروة

الدكتور تنر

وُلد الدكتور تنر في كنت من بلاد الانكليز سنة ١٨٣١ وهاجر الى اميركا سنة ١٨٤٨ واقام في بنسفيل من اوهيو يصنع المركبات . ثم درس الطب في مدرسة سنسنّاتي الطبية وطبب في ولاية اوهيو وتزوّج بامرأة نهمة وكان يكره كثرة الاكل فلم تطل مدة اقامتها معهُ فافترقا على سلامة . وكان يداوي بالصوم ويصوم كثيرًا. وفي سنة ١٨٧٧ بلي بروماتزم القلب والتهاب المعدة فعزم ان يداويها بالصوم فصام ١٢ يومًا فشفي منها ولكنهُ لم يفطر حينئذٍ بل عزم ان يبقى صائمًا طول ما يقدر فظلّ صائمًا اثنين واربعين يومًا على ما زعم وكان تحت مراقبة الدكتور مويز فنقص ثقلهُ ٣٨ ليبرة واصابهُ في اواخر مدة الصيام غثيان وقيء ففطر على الحليب والاثمار وعادت صحتهُ بعد اسبوعين ولما شاع خبر صيامهِ هذا كذّبهُ البعض فدعاهُ الامر ان جاء نيويورك هذا الصيف وصام فيها

عن الطعام فقط اربعين يوماً بلياليها وهو تحت مراقبة نواب مدرسة الولايات المتحدة الطبية وفطر ولم يصبهُ ضيم وقبل ان فطر بثماني دقائق كانت حرارة جسدهِ ٩٩° ف وسرعة نبضهِ ٩٢ وتنفسهِ ١٧ وقد سُئل عن فائدة صيامهِ للعالم فقال ان من اكبر فوائدهِ اقناع اطباء هذا الزمان ان الصوم لا يضرُّ المرضى في كثير من الاحوال

نادرة جديدة من نوادر الكلاب

التقى كلبان في سوق وكان احدهما اقوى من الآخر فهرب الضعيف واقتفاهُ القوي حتى كاد يلحقهُ فخطف الضعيف شيئاً من الارض بفمهِ وبعد بضع خطوات رماهُ وتظاهر بأنَّ شيئاً ثميناً وقع منهُ كرهاً ولكنهُ استمرَّ هارباً فلحظ الكلب التابع منهُ ذلك ووقف يفتش عمَّا سقط ولما لم يجد شيئاً لبث حائراً وظهرت عليهِ علامات الخيبة كمن اسقط في يدهِ واما المتبوع فنجا

فتح السدادات العاصية

اذا اردت فتح سدادة زجاجية عاصية فلف عنق القنينة بخرقة مبللة بالماء السخن فيتمدد زجاج العنق فتنفتح القنينة بسهولة

حماية الطيور بفرنسا

عزمت الدولة الفرنساوية ان تحمي طيور بلادها وتمنع اصطياد شيء من طيورها غير الطيور القواطع ولا تجيز اصطياد هذه ايضاً الَّا في بعض الاحوال . وسبب ذلك عظم فائدة الطيور للزراعة باتلافها الحشرات

درجة حرارة الشمس

وجد الاستاذ زوزتي بعد امتحانات كثيرة ان درجة حرارة الشمس ٢٠٣٨٠٫٧° س اذا كانت خالية من كرة هوائية تمتص جانباً منها واما اذا وجدت فيها هذه الكرة فحرارتها ٩٩٦٥° س

قدماء الافريقيين

قال الدكتور هولب السائح النمساوي انهُ وجد على سواحل افريقية الجنوبية آثار قبائل بائدة من نوع سافل جدًّا ووجد في داخليتها آثار قبائل اخرى ارتقت في زمانها درجة عالية من التمدن واستدلَّ على ذلك من آثار حصونها والمعادن التي كانت تستخرج الذهب منها

الرطوبة والدفتيريا

ظهر من مراقبات بعض الاطباء ان للرطوبة علاقة كبيرة بمرض الدفتيريا (الخانوق) فانهم وجدوا ان البيوت التي يبتدئ منها والضياع التي ينتشر فيها اكثر انتشارهِ تكون رطبة كثيرة الشجر والظل

معدن سنبنس

اكتشف برجر سبنس مركباً معدنياً يصنع من كبريتيدات المعادن والكبريت المصهور ومن خواصهِ الكثيرة انهُ يذوب عند ٣٢٠° ف ويتمدَّد عند ما يبرد ولا يتأثر بالتعرض للهواء ولا تفعل بهِ الحوامض ولا القلويات ولا الماء ويمكن صقلهُ الى الدرجة القصوى . وقد صقلت قطعة منهُ وتركت في الفضاء معرَّضة لفعل الطقس ستة اشهر فبقيت

صقيلة كما كانت ووضعت قطعة صقيلة منهُ في ماء الذهب شهرًا كاملاً فلم تتأثر بهِ الاَّ قليلاً جدًّا. وهو سهل الافراغ في القوالب لسهولة صهرهِ ولانهُ يكبر عند ما يبرد. فاذا افرغ في قالب من الجلاتين ذاب القالب من شدة الحر ولكن المعدن يتشكل بشكلهِ قبل ان يذوب ثم اذا ترك هذا القالب الذائب حتى يجمد عاد الى هيئتهِ الاولى كأنَّ المعدن قالبٌ لهُ. وهو افضل كل المعادن للسبك وافضل من الرصاص لِلَحم الانابيب وغيرها مما يُلحَم بالرصاص ولتبطين البيوت لدفع الرطوبة ولسد القناني سدًّا هرمسيًّا ولتبطين الآنية التي تحفظ فيها الاثمار ونحوها مما يخشى عليهِ من الفساد. وثمنهُ ربع ثمن الرصاص فقط

النبات والنور الكهربائي

زرع الدكتور سمنس نوعًا من النبات في مغارس كثيرة وقسمها الى اربعة اقسام ووضع قسمًا منها في الظلام وقسمًا حيث يقع عليهِ نور الشمس فقط وقسمًا حيث يقع عليهِ النور الكهربائي فقط وقسمًا حيث يقع عليهِ نور الشمس والنور الكهربائي معًا. فيبس الذي في الظلام ونما الذي في نور الشمس والذي في النور الكهربائي نموًّا متساويًا واما الذي وضع في نور الشمس والنور الكهربائي معًا فنما اكثر من الاولين. فظهر من ذلك ان النور الكهربائي كافٍ وحدهُ لنمو النبات وتوليد الكلوروفل فهو كنور الشمس. وقد ظهر من امتحانات الدكتور المذكور ان النور الكهربائي الذي قوتهُ قوة ١٤٠٠ شمعة اذا وضع على ست او سبع اقدام من النبات ساوت قوتهُ قوة شمس اذار في بلاد الانكليز وان النبات لا يحتاج راحة يومية كالحيوان فاذا عُرِض في النهار لنور الشمس وفي الليل للنور الكهربائي نما نهارًا وليلاً

نسج الزجاج

استنبط بعض الصناع ان يغزل الزجاج خيوطًا دقيقة وينسج منها نُسجًا لا تميَّز عن نُسُج الصوف وان يصنع منهُ فرشًا وريشًا للبرانيط ونحوها. وذلك بانهُ يضيف اليهِ مادَّة غير معروفة تجعلهُ لدنًا كذلك

ساعة تدور من نفسها

استنبط صانع ساعات من كوبنهاكن واسطة لجعل الساعات الكهربائية تدوّر نفسها فتستمر الساعة ماشية ما دامت الكهربائية متصلة بها

اكتشافات جديدة في بابل

اكتشف الخواجا رسّام اكتشافات جديدة في بابل منها بقايا قصور لاسرحدون وسنحاريب في تل يقال لهُ تل النبي يونس وكتابات كثيرة معتبرة وآثارًا مختلفة في هيكل الزهرة الذي اكتشفهُ في رحلتهِ الاولى. واكتشف قصرًا لنبوخذ نصَّر في تلٍّ لم ينقب فيهِ احد قبلهُ ووجد فيهِ اعمدةً مطلية بالمينا وروافد من الخشب الهندي. واكتشف في برج نمرود ما اثبت ان ذلك البرج الذي يُزعَم انهُ برج بابل المذكور في سفر التكوين لم يخرب بالصواعق ولا بهجمات الاعداء بل باضطراب بركاني

الدوران حول الارض في ٧٥ يوماً

خرج رجل من لفربول في ١٣ اذار وسار الى السويس فسنكابور فهنكوك فكنتون فشنغي فيوكاهاما فسن فرنسيسكو فنيويورك بستة وستين يوماً فجملة ما قطعه ٢٣٣٣٠ ميلاً ولو عاد الى لفربول لوصل اليها في ٩ ايام اخرى ولكان اتمّ دورته حول الارض في خمسة وسبعين يوماً

صباغ ازرق للقطن

ذوّب ستين درهماً من الزاج في ماء كافٍ لغمر اقتين من القطن وانقع في المذوب اقتين من القطن نصف ساعة . ثم اذب ٣٦ درهماً من بروسيات البوتاسا في ماء كافٍ لغمر القطن وضع القطن فيه نصف ساعة وبعد ذلك نشفه في الهواء واضف ٣٦ درهماً اخرى من بروسيات البوتاس الى الماء واغسل القطن فيه وانشره في الهواء ثم اضف ٣٤ درهماً من زيت الزاج الى الماء ورشحه واغمس القطن فيه واشطفه جيداً بماء نقي وانشره

الزجاج من العظام

الزجاج العادي مركب من الرمل وكربونات البوتاسا والصودا والكلس والالومينا وآفته الحامض الفلوريك فانه يذيبه . وقد ورد في الجرائد الاخيرة انه استتب لبعضهم عمل الزجاج من العظام بعد استخراج الفصفور منها وان هذا الزجاج لا يفعل به الحامض الفلوريك

الشفق القطبي

كاد يثبت بالمراقبة ان الشفق القطبي حادث من التقاء هواء حارّ حامل بخاراً وكهربائية بهواء بارد جدًّا فيتحول البخار ثلجاً وتظهر الحرارة والكهربائية فيحصل اضطراب كهربائي والشفق نتيجة

الشاي في بلاد الانكليز

دخل الشاي بلاد الانكليز سنة ١٦٦٤ . وكل ما دخل منه حينئذٍ ليبرتان اهدتهما شركة الهند الشرقية للملكة كاترين قرينة الملك شارلس الثاني . وبعد ذلك بثلاث سنوات دخل منه ٤٧١٣ ليبرة . وبعد قرنين اي سنة ١٨٦٤ دخل منه ٣٤٣ ٣٥٩ ١٢٤ ليبرة وسنة ١٨٧٨ دخل منه ٨٤٩ ٨٧٣ ٢٠٤ ليبرة . وتاخذ الدولة الانكليزية مكساً نصف شلين على كل ليبرة فتاخذ نحو مئة مليون شلن اي خمسة ملايين ليرة انكليزية

نمو الولايات المتحدة

زاد سكان مدينة نيويورك في عشر السنوات الاخيرة (من سنة ١٨٧٠ الى ١٨٨٠) ٢٣٤٣٦٩ ومدينة فيلادلفيا ١٧٢٤٢٠ ومدينة بروكلين ١٥٩٥٩٤ ومدينة بوستن ١٠١٤٧٤ ومدينة بلتيمور ٦٤٣٤٦ ومدينة شيكاكو ١٧٦٠٢٣ ومدينة سنسنّاتي ٣٩٩١٤ ومدينة نيواورلينس ١٥٩١٠ ومدينة سن فرنسيسكو ٧٧٥٧٧ ومدينة وشنطون ٥٠٨٠١ . وكان دخل الخزينة في هذه السنة ١٣٣٦٢٢٢٥١ ريالاً من البلاد و١٨٥١٠٨٩١ ريالاً من المكوس (الكمرك) والاوّل يزيد عن دخل السنة الماضية ١٠٠٦١٦٤٠ والثاني يزيد ٤٧٨٥٨٥٦٣ اي ان دخل الخزينة الآن نحو ٦٣ مليون ليرة انكليزية



الشفق . انظر وجه ١ و١٢١ من هذا المجلَّد

ارتفاع بعض الاماكن عن سطح البحر

هذه الارتفاعات ماخوذة عن السائح دريك وغيره وهي تقريبية

	قدم انكليزية		قدم انكليزية
بعلبكّ	٣٧٧٣	حماه	٩٩٥
نبع الليطاني	٣٥٩٥	حلب	١١٩٥
قم الميزاب	٩٨٠٠	معرّة النعمان	١٧٠٥
جبل مسقيّه	١٠١٣١	عكّار	٣٣٥٥
جبل مكمل	٩٩٩٨	يبرود	٤٧٧٥
جبل طيارون	١٠٥٣٣	جبل بلودان	
ارز لبنان	٧٣٦٨	الشمالي	٧٣٣٥
جبل صنين	٨٨٩٥	جبل بلودان	
عيناته	٥٠٣٥	الجنوبي	٧٤٧٥
حمص	١٧٣٠		

استخدام حرارة الشمس

شرع موسيو فُوشُو منذ ايار ١٨٧٩ يجرّب تجارب متنوّعة في استخدام حرارة الشمس بقرب الجزائر بواسطة مرايا تجمع شيئًا كثيرًا من حرارة الشمس في بقع صغيرة. فاستعمل مرايا قطرها ثمانية اعشار المتر لقضاء اعمال شتى. منها انهُ صهر الشبّ وكلّسهُ واستحضر الحامض البتريك ونقّى زيت بزر الكتّان وعقّد الشراب وصعّد الكبريت واستقطر الحامض الكبريتيك وحوّل الحطب الى فحم في اوعية مسدودة وكل ذلك بحرارة الشمس فقط. وفي ١٨ تشرين الثاني من تلك السنة اغلى حرارة الشمس على ٣٥ لترًا من الماء البارد بواسطة مرآةٍ قطرها ثلثة امتار وثلثا المتر فغلت في ٨٠ دقيقة. وبعد ساعة ونصف صار ضغطها ثمانية اهوية (١٢٠ ليبرا على القيراط المربع). وفي ٢٤ كانون الاول قطّر ٤ النار من البرندي من ٣٥ لترًا من الخمر في ٨٥ دقيقة. وانفع من ذلك كلهِ انهُ يدبر الآن آلة ١٣٠ دورة في الدقيقة تحت ضغط ٣ اهوية ونصف هواء بواسطة حرارة الشمس المندفعة عن هذه المرآة. وهذه الآلة تحرّك طلمبا تفرّغ ١٢٠٠ لتر من الماء في الساعة عن علو متر واحد وترفع الماء الى علو ١٢ مترًا. وهي تعمل من الساعة الثامنة صباحًا الى الساعة الرابعة مساء ولا يعيقها الغيم ولا الريح

السير الى القطب الشمالي

في ٢١ حزيران (جون) الماضي سافرت فرقة من اهل الولايات المتحدة في اميركا تحت قيادة القبطان هوكيت قاصدة ارض كرينلاندا. وفي عزمها ان تسكن هناك في خليج لادي فرنكلين حتى تعتاد برد تلك الاصقاع. ثم ترحل منها شمالاً وتسكن اماكن ابرد منها حتى تعتاد بردها ايضًا. وتاتي فرقة اخرى وتسكن مكانها في كرينلاندا. وهكذا لا يزالون ينتقلون شمالاً ويسكنون الاراضي ليألفوا بردها حتى يبلغوا الى القطب الشمالي. وهذه الفرق تسير على نفقة الشعب لا الحكومة

براميل الورق

من غريب ما صُنع في هذه الايام آلة تعمل البراميل من الورق فتعمل في اليوم مئتي برميل تصلح لنقل السكّر والزيت والشحم والبارود

ضعف الجوارح من علائم قرب الانقراض

قال بعضهم اذا اوشك شعب الانقراض انقلبت اصابع ارجلهم وقصرت احناكم وصغرت ايديهم وارجلهم ثم لايلبثون طويلاً حتى ينقرض نسلهم

الاختمار

اذا نُظِرَت الخميرة بالمكرسكوب يُرى انها مؤلَّفة من حويصلات صغيرة تتألف منها غابات من الاشجار المكرسكوبية فهي نبات حقيقيٌّ . ومن المعلوم ان النبات لا ينمو ما لم يكن له طعام مناسبٌ لنموهِ وان الطعام الذي يغتذي بهِ النبات والحيوان لا يبقى على حالهِ بل يتغير بالهضم . فحالما يمزج الخمير بالعجين تاخذ حويصلات نباتهِ تنمو وتنتشر فتعم العجين كلهُ وتهضمهُ هضمًا وهذا هو الاختمار . ويتولَّد من هذا الهضم حامض كربونيك . والحامض الكربونيك غازٌ كالهواء ولذلك يفرّق دقائق العجين بعضها عن بعض وهو يحاول الخروج من بينها فيرخف العجين المختمر . ومتى خُبِز تمدَّد الحرارة الحامض فينتفخ بهِ الخبز كثيرًا ولهذا السبب ينتفخ الخبز المختمر ولا ينتفخ الفطير

اللجا

اللجا وعر مشهور مكوَّن من حجار ناريَّة لا يزيد طولهُ عن ثلاثين ميلاً ولا عرضهُ عن عشرين . ومع ذلك فقيل انهُ كان فيهِ ستون مدينة مسوَّرة وقرى اخرى كثيرة جدًّا تعدُّ بالمئات . ولم يزل اكثرها قائمًا الى الآن ولكن اغلبها مهجور من السكان . ومن غريب هذه الابنية ان سقوفها وجدرانها وابوابها وشبابيكها ومغالقها واعمدتها كلها من الحجر ولا اثر لغير ذلك فيها الا في ما كان حديث العهد منها على ما يظن . وقد قيس مصراع باب من ابواب القرية فكان طولهُ تسع اقدام وعرضهُ نصف طولهِ وسمكهُ عشرة قراريط وهو قطعة واحدة من الحجر

الساعة الهوائيَّة

قد تمَّ اصطناع الساعة الهوائية التي يدبرها الهواء المضغوط وشاع استعمالها في اكثر المحلّات العظيمة في باريس كمحطّات المركبات التجاريَّة والمجالس والفنادق والاماكن العمومية ونحوها . وهي مؤلَّفة من ثلاثة اجزاء ساعة مركزيَّة وساعات قابلة وانابيب يؤدَّى فيها الهواء المضغوط الى الساعات القابلة . اما الساعة المركزيَّة ففي محلها حوضٌ اتساعهُ نحو ٣٥ قدمًا مكعَّبة يُضغَط الهواء فيهِ تحت ثقل خمسة اهوية (اي تحت ثقل ٧٥ ليبرا على القيراط المربَّع) . ثم يرسَل هذا الهواء المضغوط الى حوض آخر حيث يجعل مقدار ضغطهِ سبعة اعشار الهواء الواحد فقط . وهناك ساعة تطلق هذا الهواء كلَّ دقيقة في الانابيب . واما الانابيب فيؤدَّى فيها الهواء الى الساعات القابلة وهي التي تكون في المحلّات العموميَّة وغيرها فتدور بقوَّتهِ وتدقُّ كانها دائرة بثقل . فتضبط الساعة المركزيَّة على وقت مرصد باريس وتضبط بقيَّة الساعات عليها دائرةً معها ولو كانت على بعد ميل او ميلين عنها . وقد صُنِعت عقارب للساعات

في الشوارع وارقامها ايضاً حتى تضيء ليلاً من ذاتها فيراها الناظر في حلك الظلام . ويقال انهُ عقدت شركة في مدينة نيويورك باميركا لعمل ساعات هوائيّة فيها مثل ساعات باريس

نفقة جنود اوربا

حسبت جريدة الكُنستيتيوسيونل الباريزيّة انهُ ينفق على الجنديّ الانكليزي ١٤٠ ليرا انكليزية في السنة وعلى النمساوي ٥١ ليرا وعلى الفرنساوي ٤٣ ليرا وعلى الجرماني كذلك وعلى الايطالي اقلّ من ٤٠ ليرا قليلاً وعلى الروسي اكثر من ٣٨ ليرا قليلاً . وانّ كلّ فرد من اهل ايطاليا يقتضي ان يدفع ٦ شلينات ونصف شلين سنويًّا لنفقة الجيش ومن اهل روسيا ٧ شلينات وربع شلين ومن اهل جرمانيا ٨ شلينات ونصف ومن اهل فرنسا ١٢ شلينًا ونصف ومن اهل بريطانيا العظمى كذلك . والله اعلم بما يُنفَق على جيش تركيّا فلا عجب اذا ضحكت اميركا من اوربا

الصُّوَر الغمّازة

يقال انهُ اذا صُوِّرت الصور الفوتوغرافيّة على ما ياتي ظهرت انها تغمز بعيونها كالاشخاص الحيّة وذلك . ان تُصوَّر الصورة السلبيّة (التي على الزجاج) والشخص مفتوح العينين ثم تصوَّر صورة ثانية والانسان مغمّض العينين ولكن بدون ان يغيّر وضعهُ الاول في شيء . ثم تسحب الصورة الواحدة على وجهٍ من الورقة والصورة الاخرى على الوجه الآخر بحيث ان الصورتين تنطبقان الواحدة على الاخرى في كلّ تفاصيلها انطباقًا تامًّا . وحينئذٍ يوضع وراء الورقة ضوءٌ مرتجفٌ كضوء السراج او غيرهِ فتظهر العينان المفتوحتان تارةً والمغمضتان اخرى على التعاقب حتى يخال الناظر ان العينين تنفتحان وتنطبقان من نفسها

البَرْد والحشرات

يظن الناس ان البرد الشديد يقتل الحشرات كما يقتل الحيوانات ولذلك ترى الفلّاح يتعزّى ايام البرد بان مزروعاتهِ تسلم من ضرر الحشرات عند مجيء زمان الحرّ . والصحيح ان البرد ينفع الحشرات كما يضر الحيوانات النافعة والمزروعات وذلك لسببين اولهما ان البرد الشديد يجعل نوم الحشرات في الشتاء نومًا عميقًا متصلاً فلا تنيق منهُ الاّ عند مجيء زمان الدفء . وثانيهما ان البرد الشديد يمنع الطيور وغيرها من الحيوانات عن اكل الحشرات فلا يقل عددها . واما الطقس المعتدل وبالاخص الطقس المتقلّب بين الحرّ والبرد فيضر الحشرات كثيرًا لسببين ايضًا اولهما انهُ ينبّه الحشرات باكرًا من نومها فاذا افاقت انقلب ايضًا واشتد البرد فتعود الى النوم وهذا الانقلاب يضرُّ بها . وثانيهما ان الطيور وغيرها تصطادها بكثرة في ايام الاعتدال فتبيد عددًا كبيرًا منها وتدفع شرَّهُ عن المزروعات وغيرها

معرض برومية

شاع انهُ سيفتح معرض عام في رومية من سنة ١٨٨٥ الى ١٨٨٦ . وقد نُشِرت جريدة جديدة هناك بقصد ان تحثّ الناس على الاقبال عليهِ

أَخْبَارٌ وَطَنِيَّةٌ

قدم في الشهر الماضي رفعتلو الدكتور بشارة زلزل من الاستانة بعدما نال الدبلوما الرسمية في الطب والجراحة من اساتذة المكتب الطبي السلطاني هناك وامتاز بحسن اجوبتهِ كما شهدت بهِ جريدة الوقت . وقد قدَّم كتابة المسمَّى تنوير الاذهان في علم طبائع الحيوان لنظارة المعارف وقد بلغنا انها انهت لهُ برتبةٍ ثالثة ولقب بك فنهنئهُ على رجوعهِ ظافرًا بمرغوبهِ

وقد بلغنا ان الدكتورين خليل افندي العازوري وسليمان افندي مشاقه رجعا ايضًا وبيد كلّ منهما الدبلوما السلطانية في الطب والجراحة شاهدةً بنجاحهما وحسن معارفهما خلافًا لما قيل كذبًا عن احدهما الدكتور مشاقه

وفي اوائل الشهر الماضي عُيِّن جناب الدكتور امين مغبغب (وهو من تلامذة المدرسة الكلية) طبيبًا من قِبَل الحكومة الانكليزية للمستشفى الموضعي والمتوظفين الانكليز والعسكر الوطني والمسجونين في مقاطعة بافو بقبرس وناظر الصحة في تلك المقاطعة . فنتمنَّى لهُ التوفيق التامّ ونتمنى للوطن كثيرين مثلهُ من ذوي الاجتهاد والإقدام

وعُيِّن جناب الدكتور داود مشاقه طبيبًا لقائمقامية البترون بدلاً من الدكتور ظاهر الزعني الذي عُيِّن طبيبًا في مركز متصرفية لبنان .

وفي اواسط الماضي حظينا بلقاء الدكتور وليم ڤان دبك راجعًا من الولايات المتحدة وذلك بعد ان اتمَّ دروسهُ في مدرسةٍ من اعلى مدارسها ونال ما نالهُ من قصبات السبق على اقرانهِ اجمعين كما ذكرنا وجه ٣٠٩ من السنة الرابعة . هذا ولنا الامل الوطيد ان تكون منافع الوطن من ذلك الشاب الفريد مثل منافعهِ من ابيهِ التي يقرُّ بها خاصّتنا وعامّتنا . ولا عجب

ان هذا الشبل من ذاك الاسد

القواعد السنيَّة في تفسير الاسفار الالهيَّة

هو كتاب نفيس يبحث في فن تفسير الكتاب المقدس وتاريخهِ ولغاتهِ الاصلية ونحوهِ وترجماتهِ القديمة واشهر المذاهب في تفسيرهِ والمبادئ والقواعد الموضوعة لذلك وفيهِ فصول خاصة في المجاز والشعر والرموز والنبوات وتفسيرها وفصل النبوات واسع جدًّا يشغل نحو نصف الكتاب وهو زبدة كتب كثيرة لاشهر علماء هذا العصر . وفي آخرهِ فصل مطوَّل في شهادة النبوة بان يسوع الناصري هو المسيح الموعود بهِ من الله وفي هذا الكتاب نحو ٥٠٠ صفحة بقطع المقتطف وحرفهِ ومؤلّفهُ الفاضل الدكتور جمس انس الاميركاني رئيس مدرسة اللاهوت في بيروت الذي تشهد لهُ كتبهُ بغزارة العلم وكثرة البحث وقد جعل ثمنهُ سبعة فرنكات فقط تسهيلاً لمطالعي

الكتاب المقدس . ويباع في المطبعة الاميركانية في بيروت

مجموعة ابي الضيا

هذه مجموعة في الفنون والمعارف ينشرها ابو الضياء عزتلو توفيق بك افندي في الاستانة باللغة التركية ثمن النسخة منها ٣ غروش وتصدر في اوّل كل شهر . وقد رأينا فيها مقالة في ترجمة فرانكلين واخرى في الفونوغراف علاوة على ما فيها من المقالات الأُخَر . وقد قبل المقتطف وكالة هذه المجموعة المفيدة مسرورًا فكل من شاء الاشتراك فيها فليطلبها من ادارته . هذا وان الدلائل لتدلنا على طلوع شمس العلم في افق البلاد العثمانية فعسى ان يقرب الزمان الذي يجلو فيه ضوء العلم الساطع ظلمات هذه السياسة المريبة

المدرسة الكليَّة السوريَّة

ان هذه المدرسة التي تشهد اعمالها بعظمتها قد بنت حديثًا محلاً متسعًا جميل الموقع حسن الترتيب والمنظر ليكون مدرسة مستقلة لتعليم المستعدين للدخول اليها مبادئ العلوم التي تطلبها قانونيًا . ولنوم صغارهم والسهر عليهم دائمًا والاعتناء بكل امورهم

المدرسة البطريركيَّة

جاء في الاهرام عن رسالة من بعض نبهاء بيروت ما نصّهُ : ان هذه المدرسة اسسها غبطة بطريرك الروم الكاثوليك منذ خمس عشرة سنة فتواردت عليها الطلبة من جميع الملل اجواقًا اجواقًا لما لها من الشهرة في العلوم والفنون وحسن التربية وترتيب المعيشة واتقان المآكل وممَّا يثبت كلامي هذا هو فحصها السنوي الاحتفالي الذي جرى في منتصف الجاري على غاية ما يرام وكان المشرفون اليهِ من الذوات والعلماء الكرام يخرجون قريري النواظر ممَّا شاهدوا باعينهم وسمعوهُ بآذانهم من آداب التلامذة ونجابتهم ومهارتهم وتضلعهم في اللغات والفنون فضلاً عن العلوم الدينية والرياضية والطبيعية التي تدرَّس فيها ولا سيما سعادة مسيو سنكوفيش قنصل جنرال دولة فرنسا الفخيمة الذي شهد الفحص بذاته ثلاث مرار واثنى كثيرًا على حسن ادارة المدرسة وعلى معارف وسهر حضرة رئيسها الفاضل وعلى همة اساتذتها الكرام ونجابة التلامذة في الفرنسوية وقد سرَّ غاية السرور من اتقان هذه اللغة في المدرسة المشار اليها كما سمعنا منهُ ذلك

مدرسة ماري لويس في غزير

اطّلعنا على رسالة في العربية والفرنساوية تتضمّن الاخبار بفتح مدرسة عالية في قصبة غزير في الجهة المعروفة بالمزار تُعلَّم فيها اللغة العربية والفرنساوية والانكليزية والتركية وهاتان الثنتان اختياريتان والعلوم الرياضية والطبيعية والعقلية منشئها حضرة الخوري لويس زوين والاجرة الف ومئتا غرش عن عشرة الاشهر المدرسية . وبقية قوانينها مذكورة في الرسالة



مجلة علمية صناعية زراعية

لمنشئيها

الدكتور يعقوب صروف والدكتور فارس نمر

AL-MUKTATAF

A MONTHLY ARABIC SCIENTIFIC REVIEW

EDITED BY DR. Y. SARRUF

VOL, LXXI

FOUNDED 1876 BY DRS. Y. SARRUF & F. NIMR



البارُومتر

لا يخفى ان الهواء يحيط بكرة الارض من كل جانبٍ وان لهُ ثقلاً كما لغيرهِ من الاجسام الارضية فيضغط بثقلهِ سطح الارض وكل ما عليهِ من الاشياء. فنحن نجول على وجه الارض خفافًا ولا نشعر بثقل علينا والصحيح ان كل انسان معتدل القامة منا يحمل ثقل عشرة آلاف اقة من الهواء ويجري تحت لجج الهواء كما يجري السمك تحت لجج الماء. فاذا اردنا ان نقيس ثقل الهواء هذا استعملنا لهُ آلة شهيرة اسمها البارومتر وعليها مدار الكلام في هذه المقالة

البارومتر لفظة مشتقة من اليونانية معناها مقياس الثقل. اخترعهُ رجلٌ ايطاليٌّ اسمهُ طورشلي سنة ١٦٤٣ للمسيح. وسُمّي مقياس الثقل لقياس ثقل الهواء بهِ ويُعرَف عند العامة بميزان الريح لانهُ يستدلُّ بهِ على هبوب الريح كما سيجيء. ويُصنَع على طريقة بسيطة وذلك بان تؤخذ انبوبة من الزجاج طولها من ٣٢ الى ٣٦ قيراطًا مسدودة من طرفها الواحد ومفتوحة من طرفها الآخر وقطر ثقبها من ثُمن القيراط الى نصفهِ. وتملأ من طرفها المفتوح زئبقًا نقيًا عديم الرطوبة كما ترى في ا ب من الشكل الاوَّل. ويسدُّ طرفها المفتوح بالاصبع وتقلب في وعاء فيهِ زئبق ايضًا حتى يختلط زئبقها بزئبقهِ كما ترى في س د من الشكل المذكور. فيهبط الزئبق منها الى الوعاء حتى يستقرَّ على ارتفاع معين ويبقى اعلى الانبوبة فوقهُ فارغًا. ويقال لذلك الفراغ فراغ طورشلي وهو اتمُّ فراغ يمكن الوصول اليهِ في الطبيعة

الشكل ١

فاذا عُمِل ما تقدَّم على شاطئ البحر يهبط الزئبق من الانبوبة الى الوعاء حتى يبلغ ارتفاعهُ نحو ثلاثين قيراطًا ويقف هناك عن الهبوط. وسبب وقوفهِ على هذا الارتفاع هو ضغط الهواء لوجه الزئبق الذي في الوعاء وهذا الزئبق يسند الذي في الانبوبة فيبقيهِ على ذاك الارتفاع. فيكون وقوف الزئبق في الانبوبة على ارتفاع نحو ثلاثين قيراطًا حاصلاً من موازنة الهواء لهُ وبعبارةٍ اخرى ان ثقل عمود من الزئبق ارتفاعهُ ثلثون قيراطًا يساوي ثقل عمود مثلهِ من الهواء ارتفاعهُ من سطح الارض الى آخر الجو.

ولذلك اذا زاد ثقل الهواء في مكان بسبب تراكمهِ او تكاثر البخار فيهِ زاد ارتفاع الزئبق في الانبوبة واذا قلَّ ثقل الهواء بسبب تناقصهِ او تفرُّغ البخار منهُ قلَّ ارتفاع الزئبق في الانبوبة . فيوزن ثقل الهواء بالبارومتر كما يوزن ثقل الاجسام بالميزان

هذا ومعلومٌ ان الزئبق اثقل من الهواء ١٠٧٨٤ ضعفًا وقد تقدَّم ان علو ٣٠ قيراطًا من الزئبق يوازن الهواء فلو كان الهواء كلهُ بكثافةٍ واحدة لكان ارتفاعهُ ٣٠ قيراطًا في ١٠٧٨٤ اي نحو خمسة اميال ولكنهُ متفاوت جدًّا في الكثافة فاعاليهِ الطف من اسافلهِ كثيرًا ولذلك لا يُعرَف مقدار ارتفاعهِ تمامًا . الَّا انهُ يوجد ادلَّة على وجودهِ على ارتفاع ثلاث مئة وخمس مئة ميل

ان ما تقدَّم عن البارومتر يصدق على كل بارومتر يستعمل فيهِ سائلٌ ضمن انبوبةٍ ولكن لمَّا كان الزئبق اكثر السائلات استعمالًا اقتصرنا على ذكرهِ دون غيرهِ . وكل بارومتر يستعمل فيهِ الزئبق اما ان يكون ذا وعاء كما تقدَّم ويُسمَّى ذا الحوض واما ان يكون بلا وعاء مصنوعًا من انبوبةٍ عقفاء كالمص ولذلك يُسمَّى ذا المص . فاشهر اصناف النوع الاوَّل ما يُسمَّى بارومتر فرتن فيهِ جدران الحوض مصنوعة من خشب البقس واسفلهُ من الجلد اللين فيوضع فيهِ الزئبق وتنزَّل فيهِ الانبوبة المملوءة زئبقًا على ما تقدَّم آنفًا . ثم يوضع الحوض في علبة من النحاس والانبوبة في انبوبة من النحاس مقسَّمة قراريط واعشار القيراط وتعلق الانبوبة بمسمارٍ في عارضة من الخشب حتى تكون هيئة هذا البارومتر كما ترى في الشكل الثاني . فاذا أُريد معرفة ثقل الهواء بهذا البارومتر يدار اللولب ب فيرتفع الزئبق في الحوض ا حتى يمسَّ سطحهُ راس مسمارٍ مدلًّى من الغطاء الذي في اعلى الحوض . ثم يُدار اللولب د فتنزل او تصعد قطعةٌ مقسَّمة اقسامًا متساوية حتى يصير طرفها على مساواة راس الزئبق عند ي في الانبوبة ثم تقرأ القراريط واعشار القيراط الموافقة لارتفاع الزئبق على الانبوبة . ويستدلُّ من القطعة المقسَّمة على اجزاء المئة واجزاء الالف من القيراط فلو تغيَّر ثقل الهواء بمقدار جزءٍ من الف جزءٍ من القيراط في عمود الزئبق لعرف ذلك التغيُّر بالتدقيق بواسطة القطعة المقسَّمة ولذلك تسمَّى بالمدقق ومخترعها رجلٌ اسمهُ فرنير والافرنج يسمُّونها باسمهِ

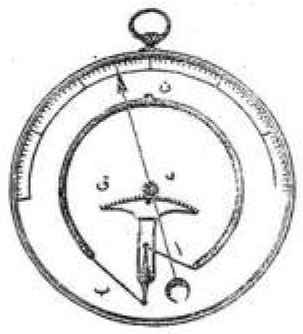
الشكل ٢

فهذا مثال البارومتر الزئبقي ذي الحوض واما ذو المصّ فانبوبة عقفاء كما تقدَّم مقسَّمة على جانبيها ومملوءٌ اكثرها بالزئبق فيستعلم ارتفاع الزئبق في كلٍّ من جانبيها ويطرح احدهما من الآخر فالباقي يدل على ثقل الهواء . وقد وضعنا (الشكل ٣) صورة بارومتر من هذا النوع يمتاز على ما سواهُ بكونهِ يقيّد بذاتهِ ارتفاع الزئبق فيهِ على ٢٤ ساعة من الزمان . وبيان ذلك انهُ يوضع على سطح الزئبق عند س

ثقل من الحديد مربوط بطرف خيط مدلًّى من بكرةٍ ومربوطٍ بطرفهِ الآخر ثقل آخر د د موازن للثقل س . ويتصل بالثقل د د قلمٌ دقيق الراس تجاه اسطوانة ي ي تدور دورانًا منتظمًا على نفسها بواسطة الساعة ج فكل نصف ساعةٍ من الزمان تحرّك الساعة المطرقة K م فتضرب المطرقة الثقل د د فيقترب الى الاسطوانة فيمس القلم قرطاسًا ملفوفًا عليها ويرجع تاركًا اثر مسّهِ على القرطاس فيستدلُّ من وضع ذاك الاثر على ارتفاع الزئبق في البارومتر تلك الساعة . وهكذا يستعلم ارتفاع الزئبق كل نصف ساعةٍ في الاربع والعشرين ساعة. وكثيرًا ما يستعمل العامّة بارومترًا من هذا النوع ولكنهُ لا يقيّد ارتفاع الزئبق بنفسهِ بل البكرة المدلّى عنها الثقلان يعاض عنها بمحور يلفُّ الخيط عليهِ . فعند ارتفاع الثقل س او هبوطهِ يدور المحور فيدير عقربًا متصلاً بهِ على وجه مينا . فيعرف ارتفاع الزئبق من دوران العقرب على المينا

شكل ٣

اشهر انواع البارومتر البارومتر الزئبقي المتقدّم وصفهُ ويصنع البارومتر ايضًا بلا زئبق كالبارومتر المعروف بالأنِيرُويْد . فهذا مؤلّف من علبة مستديرة من النحاس رقيقة الغطاء يُفرَّغ اكثر الهواء منها ثم تُسَدُّ سدًّا محكمًا وتوضع في علبةٍ أُخرى . فاذا زاد ثقل الهواء تنضغط العلبة الداخلية فتصغر سعتها واذا قلّ ثقل الهواء تمدد العلبة الداخلية فتكبر سعتها. فبانضغاط العلبة الداخليّة وتمددها يتحرك عقرب متصل بوسط غطائها بواسطة دواليب ونحوها وتظهر حركتهُ على مينا مقسَّمة على ظهر العلبة الخارجيّة كما ترى في الشكل الرابع. فيعرف ثقل الهواء من ذلك. اما ما تراهُ من الكتابة على البارومتر كجيد وردي الخ . فربما يصدق في مكان اصطناعهِ ولكنهُ لا يعوَّل عليهِ في مكانٍ آخر



الشكل ٥ بارومتر بوردون



الشكل ٤ البارومتر الانيرويد

ومن هذا النوع بارومتر معدني اخترعهُ رجل اسمهُ بوردون فسُمّي باسمهِ وهو مؤلّف من سيرٍ من

النحاس ن في الشكل الخامس منحنٍ كالقوس ومفرغ منهُ الهواء . فيوضع هذا السير في علبةٍ ويسدُّ عليهِ سدًّا محكمًا . فاذا زاد ثقل الهواء ينضغط السير فيتقارب طرفاهُ واذا قلَّ ثقل الهواء يتمدد طرفا السير فيتباعدان فتتصل حركة تقاربهما وتباعدهما الى شريطتين ا و ب متصلتين بهما ومن الشريطتين الى القوس المسنَّنة ق ومنها الى الدولاب د ومنهُ الى العقرب الذي يدور على قوس مقسومة اقسامًا متساوية فيعرف ثقل الهواء من دوران العقرب عليها . فهذه اشهر انواع البارومتر ولهُ انواع أُخر كثيرة اضربنا عن ذكرها لضيق المقام

فظهر مما تقدَّم ان الغرض من البارومتر استعلام ثقل الهواء وتغيُّر ثقلهِ من وقت الى آخر . الأَّ اننا نستدلُّ من ذلك على امرين عظيمي الاعتبار وهما حال الطقس وارتفاع الاماكن عن سطح البحر . اما الاستدلال على حال الطقس بالبارومتر فلأنَّ ثقل الهواء يتغيَّر بتغيُّر الطقس . فاذا اخذ البارومتر في الارتفاع واستمرَّ على ذلك استدللنا منهُ غالبًا على تحسُّن حال الطقس واذا اخذ البارومتر في الهبوط واستمرَّ على ذلك استدللنا منهُ غالبًا على رداءة حال الطقس . وذلك لانهُ عند ارتفاع البارومتر يكون بخار الماء منتشرًا في الهواء فيزيد ثقلهُ وعند هبط البارومتر يكون ذلك البخار قد تحوَّل الى مطر ووقع من الهواء فيخفُّ ثقلهُ . واذا هبط البارومتر هبوطًا عظيمًا كان دليلاً في الغالب على هبوب الرياح العواصف وثوران الانواء . وبالاجمال يقال ان ارتفاع البارومتر يدل على حسن الطقس وهبوطهُ على ثوران الرياح ووقوع الامطار في فصلها . الأَّ ان لذلك شذوذًا كثيرة لم تستقصَ الى الآن ولا يسع المقام ذكر المعروف منها

واما قياس ارتفاع الاماكن بالبارومتر فلانهُ كلما زاد الارتفاع عن مساواة سطح البحر ينقص مقدار الهواء الذي يبقى فوق ذلك الارتفاع فيخف ثقلهُ . وقد صُنعت جداول مخصوصة لاستعلام ارتفاع الاماكن من مراقبة البارومتر عليها . فاذا عرف السائح ارتفاع البارومتر على راس الجبل الذي هو عليهِ وعرف درجة حرارة الهواء ايضًا وجد علو الجبل بمراجعة الجدول المصنوع لذلك

ولا يخفى على اللبيب ان استعلام حال الطقس قبل وقوعها من الامور الكبيرة القيمة للتاجر والفلاح وكل مَنْ تلذُّ لهُ مراقبة الحوادث الجوية ويرتاح الى معرفة الاسباب الطبيعية . واستعلام علو الاماكن مما تتوق اليهِ نفس كل راغب في المعارف الجغرافية فضلاً عن لزومهِ احيانًا للاغراض الزراعية . ولما كان ثمن البارومتر اقلَّ من قيمة منافعهِ كثيرًا كان اقتناؤُهُ لازمًا لاصحاب المعارف واُولي التهذيب

عُيِّن الف الف فدَّان من احسن ارض الهند لزرع الافيون هذه السنة

عدد اللغات في العالم ٢٧٥٠

كل ثانية يموت اثنان في الدنيا

طُرَف في تركيب الانسان

بقلم السيدة ياقوت صروف

في الطعام وكيفية هضمهِ * قلت في النبذة المتقدّمة في الجزء الماضي ان الجانب الاكبر من جسد الانسان مركّب من اربعة عناصر فقط وبينت هناك وظائف بعض الاعضاء والآن اقول ان تركيب جسد الانسان وإن كان متقناً الى الغاية القصوى بحيث لو اجتمع علماء الارض قاطبةً ما قدروا على تركيب عضوٍ منهُ فهو مع ذلك سريع الانحلال وينحل جانب منهُ كل يوم بل كل لحظة حتى قدَّر بعضهم انهُ لا تمضي سنة واحدة على جسد حيٍّ ونبقى فيهِ ذرة من ذراتهِ الاولى . واذ كان الامر كذلك فلا بد من ان يستعيض الجسد بالاكل والشرب عمَّا ينحلُّ منهُ يومياً والاَّ يضمحل كلهُ في زمن يسير . وهذا التعويض من الاعمال التي يعجز عن اجرائها بل عن ادراك كنهها علماء الارض ومع ذلك فدقائق الجسد تجريهِ بنفسها ولا مرشد لها ولا معين سوى تلك القوة السرمدية المتسلطة على الكون اجمع

والاطعمة على انواعها تُقسَم الى قسمين كبيرين قسم لا نتروجين فيهِ كالنشاء والسكر والدهن والزيت وقسم فيهِ نتروجين كاللحم والحليب والبيض وكلوتين الحبوب . فمن اطعمة القسم الاوَّل تتولَّد الحرارة الحيوانية ويتكون الدهن ومن اطعمة القسم الثاني يتكون العضل (الهبر)

فالحرارة ضرورية لقيام الحياة وهي لا تتولَّد الاَّ من اتحاد اكسجين الهواء الذي نتنفسهُ بدقائق الفحم التي في اجسادنا . وهذا الفحم ياخذهُ الجسد من الاطعمة النشائية والسكرية والدهنية ولذلك كان الناس اميل الى هذه الاطعمة شتاء لاحتياجهم حينئذٍ الى الحرارة بسبب برد الهواء . وهم يعلمون بالاختبار انها تدفئهم فيعتمدون عليها كثيراً

والدهن ضروري ايضاً لانهُ يرسب بين الجلد والعضلات فيسهل حركتها ويملأُ الغضون التي بينها ويحفظها من البرد ولذلك ترى اعضاء السمان مدوَّرة خالية من الغضون الاَّ عند المفاصل ولا تبرد كثيراً في الشتاء . فاذا زاد السِمَن كثيراً حتى منع سهولة الحركة وشوَّه القامة وجب تقليل اكل الحلوى والدهن بدلاً من تضييق الاثواب الذي يرتبك بهِ الجسد ارتباكاً

والعضل او الهبر هو المعتمد عليهِ في الحركة العضلية ولمَّا كان جانب منهُ يهلك بكل فعلٍ عضلي فلا بدَّ من ان يكون في الطعام ما يقوم مقام الهالك

هذا من قبيل الحرارة والدهن والعضل واما ما بقي من الجسد وهو العظام والاعصاب ففيها مواد اخرى لا توجد في الاطعمة المتقدم ذكرها بل في الاثمار والحبوب والخضر فكل هذه الاطعمة ضرورية لقيام الجسد بشرط ان يوكل الجزء المفيد منها . وهنا امرٌ لا يليق الاضراب عنهُ وهو ان اكثر المترفهين

المترفين يطرحون الجزء النافع ويأكلون القليل النفع فانهم ينخلون الطحين حتى لا يبقى منهُ الا النشاء تقريبًا ويطرحون النخالة مع ان العظام والاعصاب والعضلات تغتذي من النخالة لا من النشاء . ويقشرون الخضر والفواكه مع ان القشر يحتوي قسمًا كبيرًا من الغذاء

وقد ظهر من امتحانات الاستاذ لسكافت الروسي ان نسبة النتروجين الى الكربون في الطعام الكافي للانسان كنسبة ١ الى ٥٬٤ وان ٧٥٠ كرامًا من الطعام تكفي الانسان في اليوم ويجب ان تكون حاوية من المواد الآتية كما ترى في هذا الجدول

مواد البيومينية	١٥٠ كرامًا
دهن	١٠٠
مواد هيدروكربونية	٤٧٥
املاح مختلفة	٠٢٥
	٧٥٠

وان العامل يحتاج كل يوم ٦٠٠ كرام من اللحم على الاقل

وليست الاطعمة على نسبةٍ واحدة من جهة ما فيها من الغذاء فقد حلّل الدكتور كنن الجرماني اطعمة كثيرة فوجد الغذاء فيها على ما تراهُ في هذا الجدول

في الارز ٦ وفي الذرة الصفراء ٦٣٬٠٩ . وفي القمح ٢٠٬٥ وفي المرطمان ٢٣٬٧ وفي الفول اليابس ٤٣٬٢ . واللوبياء اليابسة ٧٤٬٩ والبطاطا ٦٧٬١ والحليب ٧٢٬٦ والسمن ٣٠٬٣٥ والجبن ٧٠٬٤٤ والبيض ١٢٬٢٠ ولحم البقر بين ٢٧ و٣٦ حسب نوعهِ والكبد ٦٤٬٣٦ والكلية ٤٦٬٣٣ والقلب ٣٦٬٢٤ ولحم الخنزير بين ٣٤ و٤٥ . والملفوف ٩٤٬ والسبانخ ٥٣٬١ والمليون ٧٨٬ . ولكن هذه المقادير غير ثابتة بل تختلف قليلاً باختلاف الاقليم والتربة . وظهر من امتحانات غيرهِ ان المواد المغذية في اللحم تختلف مقدارها بحسب كونهِ معلفًا او غير معلف ففي المئة درهم من اللحم المعلف ٩٧٬٣٨ ماء و٨٧٬٢٣ دهنًا و٦٥٬٣٦ هبرًا و٥١٬١ رمادًا وفي غير المعلف ٦٨٬٥٩ ماء و٠٧٬٨ دهنًا و٨١٬٣٠ هبرًا و٤٤٬١ رمادًا فلو بيع الرطل من غير المعلّف بعشرة غروش لوجب ان يباع الرطل من المعلّف بخمسة عشر او ستة عشر غرشًا

هذا من جهة انواع الاطعمة وما فيها من الغذاء اما طبخها فبالقلي والشي والسلق . فالقلي اقلها نفعًا على ما ظهر بالامتحان وان كان الذها طعمًا لان الاطعمة المقلية عسرة الهضم حتى قالت الدكتورة ستد لي ان قلي الاطعمة بالدهن او السمن او الزيت كتغليفها بغلاف من الجلد واكثر امراض المعدة ناتج من اكل المقليات والمعقّدات بالسكر . والشي ليس مضرًا كالقلي ولكنهُ ليس نافعًا كالسلق . والسلق انفع طرق

الطبخ وهو اما ان يقصد بهِ اخراج الغذاء من المسلوقات الى الماء الذي تسلق فيهِ او ابقاؤُهُ فيها فاذا اريد الاوّل وضع ما يراد سلقهُ في الماء البارد وأُغلي بالتدريج زمانًا طويلاً فينتقل كل الغذاء او اكثرهُ الى الماء واذا اريد الثاني وضع ما يراد سلقهُ في الماء غاليًا فينضج ويبقى الغذاء فيهِ . ولا يخفى ان ذلك يصدق على اللحم اكثر مما يصدق على الخضر والاثمار لانها متنوّعة فلا تدخل تحت قانون واحد

اما الخبز فيجب ان لا يُخل طحينهُ كثيرًا وان لا يوكل الاّ بعد خبزهِ باربع وعشرين ساعة على الاقل والاطعمة اما ان تضر بذاتها كالجبن العتيق واللحم المنتن والحليب المحمض وكل الاطعمة المحمضة والتي تخرج غير مهضومة واما ان تضر بكميتها ككل الاطعمة اذا اكل منها اكثر من الاقتضاء فانها تضرُّ ضررًا بليغًا ولو كانت من افضل المغذيات

الدكتور تنر

ارتاب البعض في صحة صوم الدكتور تنر اربعين يومًا إمَّا لانهُ قد تقرَّر في عقولهم عدم امكان ذلك او لانهم صدقوا ما اشاعتهُ بعض الجرائد من ان الدكتور تنر كان يقتات مدة صومهِ بوسائط خفيَّة . وبما اننا نثق بالجرائد التي نقلنا عنها خبر صومهِ رأينا ان نثبت صحتهُ بالادلَّة معتمدين في ذلك على جريدة من اشهر الجرائد العلمية فنقول

الجسد مؤلَّف من عناصر مركبة تراكيب كياوية اكثرها سريع الانحلال فاذا انحلَّ ولم يُعوَّض عنهُ بالطعام والشراب والتنفُّس او اذا لم يكن مقدارهُ كافيًا في الجسد لم يلبث الجسد صحيحًا بل اختلَّ نظامهُ وامسى في خطر جسيم . وهذه المركبات السريعة الانحلال على ثلاثة اقسام . قسم يتغلَّب فيهِ الكربون وقسم يتغلَّب فيهِ النتروجين وقسم يتغلَّب فيهِ الفصفور . فالقسم الاوَّل يصرف في توليد الحرارة الحيوانية باتحاد كربونهِ باكسجين الهواء وهذا الاتحاد ليس الاَّ اشتعالاً بطيئًا مستمرًّا في كل الجسد مدى الحياة . وقد جرَّد الدكتور تنر من ثيابهِ عندما شرع في الصوم لتظهر بنية جسدهِ وليظهر ان ليس تحت ثيابهِ شيء من الطعام ولا ما يوصل الطعام اليهِ فاذا جسمهُ مغطًّى بطبقة من الدهن تكفيهِ للحرارة اكثر من اربعين يومًا فلم يكن خطر على حياتهِ من هذا القبيل اذا صام اربعين يومًا عن الطعام

والقسم الثاني اي الذي يتغلَّب فيهِ النتروجين ينحل من الالياف العضلية دائمًا في اليقظة والمنام اي ما دام شيء من عضلات الجسد يتحرك فيحملهُ الدم الى الكليتين وهما تنزعانهِ منهُ وتفرزانهِ مع البول . ومقدار ما يُفرز منهُ في ٢٤ ساعة في البالغ من ٢٥ كرامًا الى ٣٥ كرامًا كما تبيَّن بالامتحانات الكثيرة . ولما شرع الدكتور تنر في الصوم كان مقدار المفرز منهُ من هذه المادة في ٢٤ ساعة ٣٩ كرامًا وكان المنتظر انهُ

اذا صام حقيقةً يقلُّ هذا المفرز على التوالي . وهكذا حدث فانهُ قلَّ من تسعة وعشرين كراماً الى ثلاثة وعشرين فعشرين فسبعة عشر فستة عشر وما زال يقل حتى بلغ ثلاثة عشر كراماً ووقف على هذا الحد تقريباً دلالةً على ان هذا المقدار من الانحلال حادث من الحركة الضرورية لحفظ الحياة . فلو اكل حينئذٍ ولو قليلاً لزاد مقدار المفرز عن ثلاثة عشر كراماً كما لا يخفى ولكنهُ لم يزد قط وهذا دليل على انهُ لم يأكل شيئاً من الاطعمة النتروجينية كاللحم والبيض واللبن ونحوها من الاطعمة التي لو اكل لأكل منها

والقسم الثالث اي الذي يتغلَّب فيهِ الفصفور يحل اكثرهُ من الدماغ والاعصاب . وكل شغل عقلي وكل تهيج عصبي يصاحبهُ انحلال شيء من هذا المركَّب . واذا انحلَّ أُفرِز مع البول ملحاً ذائباً . اما الدكتور تنر فلم يقلَّ مقدار المفرز منهُ من هذا المركَّب في اوائل صومهِ بل زاد وسبب ذلك ان احد الاطباء اتَّهمهُ انهُ كان يأكل خلسة بارشاء احد الحرَّاس فاشغلت هذه التهمة بالهُ وكدَّرت عيشهُ فكثر انحلال دماغهِ بسببها . ولمَّا رأى ذلك الاطباء اوجسوا منهُ خيفة فتلافوا الامر بان اركبوا الدكتور تنر مركبةً وجعلوهُ يتنزه فيها كل يوم فارتاح بالهُ وتحسَّن نومهُ وللحال قلَّ مقدار الفصفور المفرز منهُ

وقد رأينا نحن صورة هذا الرجل قبل صومهِ وبعدهُ فاذا هو في الاولى سمين طلق الوجه وفي الثانية نحيف كاسف البال بما يفوق التصديق حتى اننا لو لم نعلم حقيقةً انهما صورتا شخص واحد ما عرفنا ذلك قط من مجرَّد النظر اليهما وما هذا الآن جسدهُ كان يحل دائماً مدَّة الصوم وهو لا يستعيض بالطعام عمَّا يحل منهُ

هذا من قبيل الادلَّة الفيسيولوجية على صدق صومهِ وهناك ادلَّة اخرى لا يليق السكوت عنها منها ان الدكتور تنر رجل حازم اعز نفساً واشد مروءةً من ان يخدع احداً ولم يصم جبراً ولا ارتباطاً برهانٍ بل كان حرَّاسهُ مجبورين ان يقدّموا لهُ الطعام حالما يأمرهم . اما ما جرى عليهِ الفيسيولوجيون قبلاً من ان الانسان لا يقدر ان يصوم عن الطعام اكثر من اسبوعين فمبني على ان فتاةً في الثامنة عشرة مصابة بالهستيريا والسل قطعت الاكل اسبوعين فماتت ولكن ما صدق على هذه الفتاة السقيمة لا يصح ان يصدق على كهل بين الاربعين والخمسين سمين الجسم صحيح البنية عالي الهمة قد اعتاد الصوم منذ زمان طويل . فقد غلط مَنْ وزن الناس كلهم بميزان واحد غير مراعٍ هذه الاحوال

عنكبوت هائلة * من غريب ما جاء معرض الحيوانات بلندن عنكبوت من نوع من العناكب التي تكثر في غابات اميركا الجنوبية . بدنها مغطًّى بالشعر وطولهُ ثلاثة قراريط وطول ارجلها مناسب لطول بدنها حتى انها تظهر بقدر الجرذ الكبير . وهي تقتات بالفيران وصغار الطير فترصدها في جوف الشجر او تحت اوراقهِ حتى اذا دنت منها وثبت عليها وافترستها كما تفترس عناكب بلادنا الذباب

اضرار المسكرات

لجناب نقولا افندي نمر . ب . ع .[1]

ايها السادة والسيّدات الكرام

افضل ما في الكون الانسان وافضل ما في الانسان عقلهُ ثم جسدهُ فالانسان ملزوم طبعاً باستعمال الاسباب المناسبة لحفظ جسدهِ وعقلهِ وتقويتهما كالطعام والشراب واللباس والراحة والرياضة والتهذيب ولكن لسوء الحظ لم يقتصر الانسان على هذه الاسباب النافعة بل تجاوزها الى اسباب تعاكسها تضعف الجسد والعقل وتعرضهما للآفات المختلفة . ومن جملة هذه الاسباب المضرة المسكرات التي جعلتها موضوعاً لكلامي هذا المساء فاقول

ان المسكرات انواع عديدة ولكنها كلها تراكيب الكحولية تستخرج اما من عصير بعض الفواكه كالعنب والتمر او من اختلاط بعض الزيوت الطيَّارة على مقادير قانونية . والضرر فيها جميعها حاصل من مبدإ سام فيها يقال لهُ الالكحوليموس . وهي على اختلاف انواعها وتراكيبها متشابهة في الصفات والخواص فتؤثر كلها في الجسد تأثيراً واحداً الاَّ ان تأثيرها يختلف في الشدَّة باختلاف مقدار المبدإ السام الذي فيها . وكما ان للمسكرات تأثيراً عظيماً في جسد الانسان لها ايضاً تأثير قوي في عقلهِ وآدابهِ حتى اذا شرب مقداراً وافراً منها فعلت بهِ فعلاً ذريعاً ولذلك اقسم موضوعي الى ثلاثة اقسام بالنسبة الى فعل المسكرات

القسم الاول * فعل المسكرات في العقل

فعل المسكرات في العقل على ثلاث درجات الاولى درجة التنبيه وهي انهُ بعد ما يشرب الانسان المسكر يتهيج فيهِ المجموع العصبي والدوري او الدموي ويدل على تهيجها سرعة النبض واحمرار الوجنة وتلألؤ العينين واحمرارهما ونشاط القوى العقلية واشتداد العواطف ولاسيما الاهواء البشرية ونسيان الهموم والى هذه الدرجة اشار الشاعر بقولهِ : قم اسقنيها وليل الهم منهزمُ

والدرجة الثانية درجة السكر وفيها يفقد الانسان نظام قواهُ العقلية فيهذي كالمجانين ويحصل لهُ غثيان وقيءٌ ويشعر بميل شديد للنوم ويعرق عرقاً غزيراً ويصيبهُ صداع اليم وانحطاط عام في كل جسدهِ وتفقد قابليتهُ للطعام . والدرجة الثالثة درجة السبات ودلائلها تباطؤ النبض والتنفس وانقباض حدقة العين او انبساطها والتشنج والسبات الثقيل وقد يعقبهُ الموت فيموت السكير مخنوقاً من شلل عضلات التنفس . وهذه الدرجة الاخيرة تحدث من شرب مقادير مفرطة من المسكرات في وقت قصير . وعدا عمَّا ذكرتهُ قد تحدث المسكرات امراضاً كثيرة تستولي على عقل الانسان كالمرض المعروف بهذيان السكارى او الهذيان المرتجف فهو علة تفعل في الجهاز العصبي عموماً من قبل شرب الاشربة

(١) وهي خطبة القاها في احدى جلسات الجمعية العلمية في المدرسة الكلية

الروحية مدة مستطيلة . واذا طالت هذه العلة احدثت اعراضاً اخر مختلفة منها رجفان العضلات والرؤى الكاذبة وفقد الحواس وضعف القوى العقلية وضعف الهضم الى غير ذلك من الامور المزعجة .
وقد يصيبهُ المرض المعروف بالاينومانيا او الجنون الخمري وهو نوع من الجنون الاعتيادي يصيب المولعين بالمسكرات والمدمنين على شربها ويصير مرضاً يورثهُ الاب لابنهِ وفيهِ يفقد العليل قواهُ العقلية ويتهيج من اسباب جزئية ويعمل اعمالاً غير اعتيادية ولا يزال هذا المرض يقوى عليهِ حتى يتحوَّل الى الجنون الاعتيادي . وقد يصاب بالاختلال والجنون الاعتيادي اللذَين هما على رأي الفيسيولوجيين والاطباء مرضان عصبيان يحدثان اختلافاً في تركيب الدماغ وثقلهِ لا بل يفسدان تركيبهُ بحيث يصبح غير قادر على اتمام وظائفهِ اي بحيث يصبح غير قادر على ان يعقل . ولربما سأل سائل وكيف يحدث الهذيان المرتجف من السكر فاقول ان المبدأ السام الذي ذكرتهُ اي الالكحولسموس يختلط بالدم ويسير معهُ الى الدماغ واذ لا منفذ لهُ هناك يفسد تركيب الدماغ فتتعطَّل القوى العاقلة . وكل مَنْ بحث في علم الطب تأكد جليًّا استعداد السكارى للامراض العقلية التي ذكرتها وشاهد وقوعها في كثيرين منهم وما احسن ما قالهُ ابن الوردي

واهجر الخمرة ان كنت فتى كيف يسعى في جنون مَنْ عقل .

القسم الثاني * فعل المسكرات بالجسد باعتبار الصحَّة والمرض

قبل البحث في هذا القسم نلتفت قليلاً الى ما يحدث في المسكرات بعد دخولها المعدة . لا يخفى ان الدم يخرج من القلب ويدور في جميع اجزاء الجسد ليقضي عدة وظائف مهمة اخصها تغذية الجسد لاجل نموهِ وحفظهِ من الانحطاط وتوزيعهُ عليهِ عنصراً يقال لهُ الاكسجين يكتسبهُ من الهواء الذي يستنشقهُ الانسان فاذا دخلت المسكرات المعدة سارت الى الدم كما هي ودارت معهُ وفيما هي تدور معهُ تتحد بالاكسجين الذي كان حقهُ ان يصرف في حفظ الجسد وتغذيتهِ فيخسر الجسد عنصراً ضروريًّا لحفظهِ ونموهِ فيمسي ضعيفاً مختلاً عرضةً للادواء . هذا فضلاً عن ان الرئتين والكبد والمعدة والكليتين تصير غير قادرة على اتمام وظائفها كما ينبغي لان ذلك يتوقف على الاكسجين المحمول اليها في الدم . ويرسب فيها الالكحولسموس فتلتهب الرئتان من رسوبهِ في خلاياها الهوائية فلا تتمَّان وظائفهما حتى تتميهما وتلتهب الكبد وتختفن لعدم قضاء وظيفتها الضرورية التي في افراز الصفراء فيصيبها الضمار المزمن . وبتعطَّل غشاء المعدة المخاطي فيحدث فيهِ الزكام الحاد والمزمن والقروح المعدية او غير ذلك من الامراض الخبيثة التي يعسر شفاؤُها جدًّا فضلاً عن الامراض العصبية كالصرع والشلل والفالج . على ان ابطال المسكرات يفيد في شفاء الامراض البدنية لان الاكسجين يتجدَّد بواسطة التغذية والمادة التي رسبت في الرئتين او الكبد او المعدة او الكليتين تُفرَز منها شيئاً فشيئاً . وربما ظن البعض ان المسكرات ضرورية في البرد والحزن والفرح

والم ونحوها ولكن ذلك بعيد عن الصحة بمراحل . ومما لا يليق اهمال ذكرهِ ويجب ان يعرفهُ كل من شرب المسكرات انهُ اذا نجا السكير من نتائج سكرهِ وظن نفسهُ قد سلم من اضرارهِ فنجاتهُ موقتة وظنهُ فاسد لان السكر لا بد من ان ياخذ مفعولهُ اذا لم يكن في الاب ففي الابن بعد ابيهِ واحيانًا يتأخر فعلهُ عن الظهور فلا يظهر الاَّ في الاحفاد . وقد تقرَّر بالمشاهدات ان مزاج اولاد السكيرين معرض للامراض التي عدَّدتها آنفًا وهي جميعها امراض وراثية تنتقل من الوالد الى ابنهِ وابن ابنهِ . فاي اب يريد ان يورث ابنهُ هذا الميراث القبيح وراثة شرعية بل وقفًا مؤبدًا لا يباع ولا يعار ولا يزول الاَّ اذا افنتهُ الازمنة اواي طبع وشيمة وحنو بشري يقدم على ذلك غير مكترث لعواقبهِ الوخيمة

القسم الثالث * فعل المسكرات بالآداب

اني قصرت الكلام في القسمين السالفين على اضرار المسكرات العقلية والجسدية والآن اذكر شيئًا من اضرارها الادبية * الآداب قوى من جملة قوى النفس كالقوى العاقلة ولكنها اسمى منها كثيرًا لان الشرف الانساني مناط بها فهي المميز الحقيقي للانسان والحافظ للهيئة الاجتماعية . والمسكرات تميت هذه القوى شيئًا فشيئًا فيتصور السكيرُ حالتهُ على غير ما هي حقيقةً . يفتخر بنفسهِ ويحتقر الغير ويفعل افعالاً ينفر منها الطبع ويستخدم لسانهُ لكل كلمة سفيهة ويديهِ لكل عمل قبيح وقوتهُ في كل فساد وخراب ويرتكب القبائح ويكره العمل ويرتضي بالذل والخمول والدناءة

ثم لا يخفاكم انهُ اذا انحطت اوربا واميركا عمَّا هما عليهِ الآن لا يكون ذلك الاَّ بالسكر . فان هذه الآفة لم تبلغ في المسكونة ما بلغتهُ هناك من الشدة والعظمة . فقد عدلت اضرار المسكرات في اميركا مدة عشر سنوات فكان ما انفق عليها في تلك المدة ٣٠٠٠ ٠٠٠ ٠٠٠ فرنك ومَنْ قُتِل بسببها نحو ١٠ ٠٠٠ نفس وما حُرِق بجريرتها نحو ٥٠٠ ٠٠٠ فرنك ومات بتلك الحريقات ٣٠٠ ٠٠٠ وترمَّل ٢٠٠ ٠٠٠ امرأة وتيتم ١٠٠٠ ٠٠٠ وسُجِن بسببها ١٥٠ ٠٠٠ نفس وقس على ذلك انكلترا وفرنسا وغيرها . ومالي اعدّد الخسائر التي حصلت من المسكرات في البلاد الاجنبية واسبل ذيل النسيان على نتائجها في بلادنا هذه التي اخذت عن الافرنج اكثر ما خبث وتركت اكثر ما طاب فترى سوق المسكرات رائجة في مدننا واي رواج ولا سيما الخمور الافرنجية التي ضررها اعظم بما لا يقدَّر من ضرر خمور بلادنا لانها ليست من عصير الكرم بل من ارواح سامَّة بخسة الثمن شديدة الاذى

فاذا ايها السادة هل صار المشتغلون في تقدم البلاد اكثر من المطلوب حتى نحمي برجالنا ان يموتوا موتًا ادبيًّا . كيف نخرب عقولنا بايدينا بدلاً من ان نثقفها ونهذبها . كيف ننهك اجسادنا بالمسكرات بدلاً من ان نقويها ونروّضها . كيف نثلم صيتنا وآدابنا ونحن نعلم ان الصيت خير ما نملكهُ والادب اشرف ما نزدان بهِ . اذا لم نقطع آفة السكر من اصلها اذا لم نلتفت الى السم الكامن في دسم

الكاس اذا لم نعلم ان السكير لا يصلح ان يكون عالمًا ولا مشترعًا ولا تاجرًا ولا صانعًا ولا زارعًا ولا رب بيت ولا ابا اولاد بل اذا لم نعلم ان السكير لا يصلح ان يكون فردًا من افراد البشر. فلنتحقّق ان الويل قادم وهولَ هذا الشر عظيم. غيري يقول بالاقلاع عن عوائد الجهل والغباوة وانا اقول يجب ان نقلع عن هذه وتلك فالجهل البسيط خير من الجهل المركّب لاننا اذا اعتنينا باستئصال ما رسخ اصلهُ عندنا من العوائد المضرّة بعض الضرر ولكن مهدنا التربية وأكثرنا الريّ لعوائد كلها ضرر فباطلاً يعمل العاملون وحقًّا نكون كالمستجير من الرمضاء بالنار

تاريخ الساعات

نقلاً عن كتابٍ في الفلسفة الطبيعية تحت الطبع

كان القدماء يقسمون الوقت بآلات كليّة البساطة اقدمها المِزْوَلة (اي الساعة الشمسية) والساعة الرمليّة والساعة المائيّة وهي عبارة عن كوبة مثقوبة تُملأ ماء وتُوضَع فوق وعاء فيه جسمٌ خفيف فينزل الماء من ثقبها الى الوعاء ويطفو الجسم الخفيف عليه فيُستعلَم الوقت من ارتفاع ذلك الجسم. وقد تفنّن العرب كثيرًا في هذه الساعة واتقنوها اتقانًا عظيمًا ويُقال ان الخليفة هرون الرشيد اهدى شارلمان الافرنجي ساعة بديعة الصنعة في القرن التاسع. وروى المؤرّخون ان ملك الانكليز ألفرِد الكبير كان يقسم الوقت باضاءة شمعٍ متساوي الحجم فيوقد كل يوم ست شمعات ويضعها ضمن علب من قرن الحيوان ليمنع عنها مجاري الهواء فيستعلم الوقت منها. ولم تُستعمَل الساعة في اوربا قبل القرن الحادي عشر والظاهر انها نُقِلت اليها عن العرب ولا استُعمِل الرقّاص فيها قبل اوائل القرن السابع عشر. ولمّا صنعوا الساعة الأولى في بلاد الانكليز سنة ١٢٨٨ ب. م. كان لها عندهم قيمة وسماع حتى انهم وكّلوا بها رجلاً من ذوي المراتب السامية. وكانت ساعات هاتيك الازمان على غايةٍ من الاتقان تدلّ على حركات الاجرام السماوية ويخرج منها اطيار مغرّدة وديوك صائحة وجنود مبوّقة واجراس رنّانة واساقفة وخوارنة ورهبان وضبّاط وقُوّاد مختلفة الملابس والهيئات وتمرّ حول مينائها مخبرة بالوقت. وفي القرن الخامس عشر صُنِعَت الساعات الصغيرة في مدينة نورمبرج بالمانيا وكانت تُسمّى بيض نورمبرج وشاع استعمالها في القرن السادس عشر فكان منها ما هو صغير كساعات هذه الايام وما هو كبير كالصحون. غير انها كانت تدوّر مرّتين في اليوم ولم يكن فيها عقرب للثواني ولا للدقائق وكانت مع ذلك عسرة العمل مؤلّفة من ٨٠٠ قطعة. وفي سنة ١٦٥٨ اخترع الدكتور هيز الزُنبرك فصارت الساعات الصغيرة تجري بدقّة الرقّاص. وتسهّل عملها كثيرًا فلا يوجد الآن في الساعات الصغيرة المعروفة بساعات وَلْتهم اكثر من ١٢٠ قطعة. وقد برع اهل هذا الزمان في صنع الساعات براعة غريبة حتى ان بعضها لا يختلّ اكثر من دقيقة في نصف سنة

بغداذ

من قلم جناب المعلم داود افندي صليبا

بغداذ اعظم مدن العراق واهمّ (ويقال لها مدينة السلام وقد لُقّبت بالزوراء ايضاً) بناها الخليفة المنصور عوضاً عن قطنون وسلوق المعروفتين بالمداين اللتين خربتا على يد المسلمين . وجعلها مقرّ الخلافة وكانت في عصر عرسها ينبوع المعارف في كل علم وفن ومعدن العلماء والشعراء والفقهاء المشاهير وكما ينبئنا تاريخها ان عصر العلوم العربية الذهبي لم يبتدئ الّا بعد قسمة المملكة الاسلامية وقيام بغداذ ومن اغرب الامور التاريخية ان اوروبا نفسها صارت مديونة لمخالفي دياناتها وحريتها باثمن دروسها في العلوم والفنون وهم بنو العباس وغيرهم في بغداذ

ووجه تسميتها بغداذ ان بغ بالعجمية بستان وداذ اسم رجل اي بستان داذ ولعلّ هذا اجود التعاليل التي ذهب اليها المؤرخون . وهي على ضفتَي دجلة في عرض شمالي ٣٣° ١٩′ ٥٠″ وطول شرقي ٤٢° ٢′ ١٥″ فيقسمها الى شطرين ويُسمّى الجانب الشرقي منها بالرصافة . ويحدّه شمالاً سهل واسع وجنوباً نهر دجلة وشرقاً ارض كرارة ونهر ديالة وغرباً الامام الاعظم . ويُسمّى الجانب الغربي بالكرخ . ويحدّه شمالاً نهر دجلة وجنوباً نهر المسعودي ونهر الخرّ . وشرقاً ملتقى نهر الخرّ ودجلة وغرباً الامام الكاظم . واهلها يعبرون النهر على جسر مركّب من عدة زوارق وهي مدينة من اشهر مدن العراق (لانها كانت في بادئ امرها مقر الخلافة والدولة الاسلامية والآن قد صارت مركز ولاية العراق) ذات ابنية جميلة وعمارات فاخرة ولاسيما الجديدة منها . وبناؤها من الآجرّ والكلس والجص والرماد الاسود والنورة والطين وفيها الزجاج بانواعه ويأتيها المرمر من الموصل . وتُرى عن بعد من اجمل المدن والطفها منظراً وقد ركّب داخلها على النهر انابيب حديدية تحت الارض تجري منها المياه الى بعض الدور وتصبّ في برك لتسقي الجنائن والحدائق . وغير حديدية تجري الى حماماتها وتسقي بساتينها وفي بعض البساتين نواعير لطيفة . وكانت هذه المدينة ذات سور حصين يبلغ ارتفاعهُ ما ينيف على مئة قدم . وقد هدم اغلبهُ حضرة ذي الابهة دولتلو مدحت باشا وشيّد بحجارهِ معامل ومدارس كما سيجيء . واهلها يسكنون صيفاً سراديب تحت الارض لشدّة الحرّ نهاراً ويرقدون ليلاً فوق الرصيف . ويعسر سلوك ازقتها في الشتاء ولاسيما في الايام التي تسكب عليها السماء غيث مراحمها وذلك لكثرة الطين والوحل خصوصاً في الطرق التي يسير فيها السقاؤون . وكذا صيفاً لكثرة الغبار والتراب . ويبلغ عدد سكانها من الذكور نحو ستين الفاً مسلمين ونصارى ويهوداً وفيها لفيف من اجناس مختلفة كالفرس والاتراك والهنود والاكراد والافرنج وغيرهم ولم تزل ارجل الضيوف تطأها احياناً افواجاً افواجاً من كل ملة وقبيلة لاسيما العجم الذين يمرّون فيها في زيارتهم الامام الكاظم والحسين والمشهد الخ . هذا فضلاً عن الذين

يدخلون اليها ولا يخرجون . ومن اعجب الامور ان الذين يدخلونها لا يرومون الخروج منها ومن خرج لحاجةٍ فانك ترى عليهِ اثقال الغم وعلى وجههِ لوائح الهم والكدر لحرمانهِ مشاهدتها فيما بعد

واما اهلها فانهم على جانبٍ عظيم من رقة الخاطر ومحبة الغرباء الا ما ندر. والنصارى فيها خاصةً متخلقون اخلاقاً افرنجية في لبسهم واكلهم وشربهم وزياراتهم لاخوانهم رجالاً ونساء . ومما يشهد لنا بحسن طويتهم ومحبتهم لعمل الرحمة ما حدث في هذه الايام المعسرة التي عبثت اسود سنيها العادية في هذه الاقطار. كيف انهم اهتموا بالمهاجرين الذين قصدوهم من البلاد ومدوا لهم يد العون وردوهم الى اوطانهم شاكرين وذلك قد لهجت بهِ السنة الجرائد . وفيهم محبة للعلوم والفنون وانشاء المدارس واقامة المعامل الا ان تباين الآراء لم يمكنهم من الوصول الى تكميل اربهم

اما تجارتها فاكثرها في البضائع الهندية التي تجلب اليها من الهند وبنكالا والبضائع الافرنجية وغيرها وفي حواصل البلاد كالصوف والعفص والكتان والدمقس والكثيراء وغيرها . وقد حُصِرت تجارة بعضهم بهذه الايام المتأخرة في الحنطة والشعير والدخن والارز والسمسم والذرة والمرطمان والماش والعدس والحمص والفول حتى ارتفعت اثمانها وضيق على الفقراء . فعمّت الفاقة اغلب الاهالي لان تجارها لم يكتفوا بان يشتروها من الخارج ويبتاعوها بايديهم بل قد اصرّوا على حكرها وبيعها باثمان فاحشة. وقد اخبرني مَنْ أثق بصدقهِ ان جميع الحكارين في هذه السنة ربحوا بالقرش الذي اشتروا بهِ الحنطة اكثر من مئتي قرش وهلك الضعيف الحال الضيق اليد الكثير الصبية فالامر لله الواحد القهار

واما معاملها ففيها معامل للآجرّ ومعامل للخزف تصنع فيها الاجرار والاباريق الفاخرة العديمة المثيل وغير ذلك من الخزف الابيض والاخضر. وفيها معامل حريرية تُنسج فيها الازر وغيرها من الملبوسات الدمقسية بانواع مختلفة من الطف الملبوسات ولاسيما الازر المقصبة التي يحلونها بالسرمة منسوجة مع الابريسم فتراها تبهر الابصار. ومعمل للزجاج والقناديل والشيش وغيرها وخمسة معامل للبارود ومعملان لتصليح المراكب وفيها معامل اخرى افرنجية أنشئت بهمة صاحب الدولة مدحت باشا فمنها في الجانب الشرقي (الرصافة) مطبعة نارية فيها اربع آلات ثنتان للطبع وواحدة لتحسين الاقمشة واخرى لعمل ظروف المكاتيب وفيها مطبعة حجرية جيّدة للغاية . ومنها معمل يُعرَف بالاعمالات العسكرية يُصنع فيهِ الجوخ والخام وتُنسج فيهِ الملبوسات من الحرير والصوف والقطن والقزّ وغيرها من كل لون وذلك بآلات نارية . وفيها آلة للتفصيل والخياطة. وقد باشروا حديثاً حفر بير ارتوازية بهمة مسيو ماسيون الفرنساوي مدير المعمل. الا انهم لم يظفروا باملهم لعوارض شاقة منعتهم عن اتمام مرغوبهم وفيها معمل لتنظيف القطن وآخر لتنظيف الارز ومطحنة نارية عسكرية . ومعمل للجلود معروف بالدباغخانة تُعمل فيهِ الجلود الافرنجية . ومنها في الجانب الغربي (الكرخ) معمل لتصليح المراكب

العثمانية ولعمل آلات جديدة ويعرف بالدميرخانه

واما مدارسها فثمان قانونية اربع منها تحت ادارة الحكومة السنية وهي اولاً المدرسة الاعدادية اي الحربية . ويدرس فيها اللغة التركية والفرنسية والفارسية والعربية والجغرافية والحساب والمنطق والهندسة والجبر والتواريخ والتصوير والجمناز . ثانياً المدرسة الرشدية العسكرية وتدرس فيها اللغة التركية والعربية والفرنسية ومبادي بعض العلوم التي تدرس في المدرسة الاعدادية لانها كمدرسة ابتدائية لها . ثالثاً المدرسة الرشدية وتدرس فيها اللغة التركية والعربية والفارسية وبعض العلوم . رابعاً مدرسة الصنائع ويُعلَّم فيها بعض الصنائع كالحياكة والسكافة والخياطة . واربع مدارس لاهل الوطن اولاها وثانيها مدرسة الاتفاق الشرقي الكاثوليكي ام المدارس وراسهنّ . وتدرس فيها اللغة العربية والفرنسية والتركية والانكليزية والكلدانية والسريانية والصرف والنحو والفصاحة والحساب والجبر والهندسة والمنطق والتواريخ المقدسة والعالمية والفلسفة العقلية والجغرافية والمساحة وغيرها من العلوم الرياضية ولكثرة اقبال الطلبة قد قسمت الى اثنتين فزادوها معلّماً للصغار يدرسهم مبادئ اللغات المذكورة مع بعض مبادي العلوم . وثالثتها مدرسة الاتفاق الاسرائيلي . وتدرس فيها اللغة الفرنسية والعربية والانكليزية والتركية والعبرانية والحساب والجغرافية والصرف والنحو والجمناز الخ . ورابعتها مدرسة المرسلين الكرمليين الفرنساويين وتدرس فيها اللغة الفرنسية والعربية والصرف والنحو والجغرافية والحساب . وفي بغداد عدة مدارس ابتدائية غير قانونية لاحاجة الى ذكرها . وقد كان للارمن غير الكاثوليك مدرسة غنية فيها خمسة معلمين وثمانون تلميذاً وكان يدرس فيها اللغة الارمنية والفرنسية والعربية والانكليزية والتركية غير ان الشقاق والنزاع والانقسامات وتفرّق الآراء التي حصلت بين هذه الطائفة صاحت بالخراب والدمار حتى ابتلعوا معاشات المعلمين وسدوا ابواب المدرسة وتركوا ام راشد تسابق سامّ ابرص فيها ولم يكترثوا لما لحقهم من العار وقد اكتفوا الآن بمدرسة صغيرة ليست خليقة بالذكر فيها معلم شيخ عاجز ينيف عمرهُ على الثمانين قد اعياه كبر سنهِ عن الشغل فيدرس فيها خمسة عشر طفلاً من ابن ست سنين فما دون مبادي اللغة الارمنية لاغير

وليست لمن طابت مباديهِ غبطةٌ ولكن لمن عقباهُ بالخير تختمُ

واما معابدها فلنصاراها خمسة معابد الاوّل (نظراً لكبر الطوائف فيها) كنيسة الكلدان . والثاني كنيسة السريان . والثالث كنيسة الارمن الكاثوليك . والرابع كنيسة المرسلين الكرمليين . والخامس كنيسة الارمن غير الكاثوليك . ولليهود فيها خمسة وعشرون معبداً واحد كبير جداً وخمسة اصغر منهُ قليلاً وما بقي فبين بين ولهم مزارات خارج البلد مثل مزار الكوهين يوشع وغيره يُترددون الى زياراتها ايام مواسمها . وللمسلمين جوامع عديدة لاغلبها منارات واعظم جوامعهم جامع الشيخ عبد القادر الكيلاني والامام المعظم

واما مقابرها فللنصارى الكاثوليك مقبرة واحدة . ولليهود ثنتان . وللمسلمين عدة مقابر وواحدة للانكليز وواحدة للارمن غير الكاثوليك . واما بيوتها فتنيف على ١٨٠٠٠ بيت واما حماماتها فتبلغ خمسة عشر حماماً وكلها مشهورة وفيها حمامات اخرى في دور كثيرين من الاكابر . واما اطباؤها ففيها مقدار عشرين طبيباً من فرنساوي وانكليزي ونمساوي وغيرهم . واما صيدلياتها فسبع . الاولى الصيدلية الاوربية . الثانية الصيدلية الانكليزية . الثالثة الصيدلية الشرقية . الرابعة الصيدلية السرقية . الخامسة صيدلية الخواجا فتح الله لوقا . السادسة الصيدلية الفارسية . السابعة صيدلية الخواجا ديمتري

واما مزروعاتها فالحنطة والشعير والدخن والسمسم والذرة والهرطمان والماش والعدس والارز والفول والطماطا واللوبياء والقرع والحمص والباذنجان والفجل والجبس والبطيخ والخيار والبصل والثوم والبقدونس والكراث والريحان والكرفس والخردل والرشاد والنعناع والخسّ والحلبة والسلجم والشمندور والجزر والباميه والحمقاء وغيرها وفي بساتينها التمر بجميع انواعهِ والليمون الحامض والحلو والبرتقال خمسة انواع والنارنج والترنج والتوت والزيتون والرمان والمشمش والخوخ والعنب والتفاح والاجاص والكمثري والتين . ولا زالت بغداد فريسة فيضان النهر الذي تكفى شرهُ وتوقى خرابهُ ودمارهُ . ويكثر فيها الحريق لتسقيف بيوتها بالخشب . وتربتها جيدة تصلح لاكثر المزروعات ومناخها طيب وهواؤُها لذيذ رقيق ويكثف احياناً في الصيف والربيع والخريف ولاسيا في الربيع الاَّ ان جزءًا عظيماً من اراضيها قد اقفر لعدم الاعتناء بفلاحتهِ مع ان اهل اكثر ضواحيها فلاحون ومتجرها متسع جداً وقد اشتهرت بغداد قديماً باموركثيرة كما اشرنا اليها سابقاً . واما الآن فقد انحطت عمَّا كانت عليهِ فنسأل الله ان يفيق اهل الوطن ويستفزهم من سباتهم الثقيل ويجعل دابهم نجاح الوطن وترقيتهُ مادياً وادبياً بقطع النظر عن الجنس والملة والمذهب لان التحزُّب للمذهب والجنس ينزع عن الوطن ثوب السعادة والعزّ ويكسوهُ ثوب الذل والخزي والعار . ولعلَّ هذه هي العلة الوحيدة لتقهقر وطننا الاَّ انهُ ممَّا يوطّد آمالنا على صخرة الثبات مع ما ذكر من الاخذ باسباب النجاح ما باشرهُ اهل الغيرة في هذه الايام من عقد شركة (مع كل من احب الاشتراك) وجعلها اسهماً لانشاء طريق حديدية تمتد الى كربلا والحسين ثم الى العجم واذا ساعدهم الحال وعلا طالعهم في سماء الاقبال مدُّوها الى كركوك والموصل وغيرها من البلاد

واما اخلاق اهلها وتقلباتهم وعوائدهم فانهم على جانب عظيم من حب الفخفخة والمجد الباطل وطلب المدحة وان يكون لهم سماع عند غيرهم بدون تهذيب الاخلاق . ولذلك كل ما يتمناهُ احدهم لنفسهِ من المدح والخير والاعتبار والتقدُّم لا يروم ان يرى ابن وطنهِ حاصلاً عليهِ . ولا يُستثنى من ذلك الاَّ قليلون هذا وقد تقدَّم ان النصارى في الدرجة القصوى من حب التخلق بالاخلاق الافرنجية ولاسيما

النساء والبنات في تغيير زي ملبوسهنَّ وعوائدهنَّ داخلاً وخارجًا والحلى والتزيُّن بالجواهر النفيسة مع قطع النظر عن التقمص بحلى الآداب والتمدن . ولا يلتفتنَ الى تبذير الدرهم والدينار يوميًّا في طريق الصياغة وحياكة الازر المتنوعة . ولكنهنَّ يشفقنَ على ازواجهنَّ بانفاق بضعة دراهم سنويًّا على آداب اطفالهم وتهذيبهم في المدارس او على مشترى كتاب او ورق او نحوهِ ويجبرنهم على اخراجهم من المدرسة وافساد آدابهم وتعويدهم على الجولان في الازقة مع الاشرار او وضعهم في مدرسة غير اهل بشأنهم لكونها مجانًا ويغررنَ من لبس ابن فلانة ولا تأخذهنَّ الغيرة من آداب ابن فلان وتمدنهِ وعلمهِ وحسن اخلاقهِ غير متذكرات ان زينة الفتى ليست في الثياب الناعمة والحلى الثمينة بل في الآداب والمعرفة

فعل الجوع بالدم

في الساعة الاخيرة من صوم الدكتور تنر الذي ذكرناهُ قبلاً استخرج قليل من دم يدهِ ونُظر اليهِ بالمكرسكوب نظرًا مدققًا فاذا بهِ يختلف عن دم الاصحاء اختلافًا عظيمًا لان كريات دم الاصحاء اقراص مستديرة ملساء مقعَّرة في وسطها وقطرها $\frac{1}{3200}$ من القيراط واما كريات دم الدكتور تنر اي بالحري الحمراء منها فكانت كثيرة الغضون والنتوات وقطرها نحو $\frac{1}{5000}$ من القيراط فقط . نعم ان كريات الدم اذا نُظِرت بالمكرسكوب بعد ان جفت بانت كذلك ولكن هذا الدم فُحِص حال استخراجهِ تمامًا فلا محل للريب في انهُ كذلك طبعًا . ونسبة عدد الكريات البيضاء الى الحمراء في دم الاصحاء كنسبة ١ الى ٤٠٠ واما في هذا الدم فكانت كنسبة ١ الى ١٠٠ فقط وكثيرًا ما كانت الكريات البيضاء تظهر فيهِ ملتصقة بعضها ببعض وهذا لا يكون البتة في دم الاصحاء . والظاهر ان هذه النتوات التي بانت على الكريات الحمراء هيناميات فطرية تنبت بالكريات نفسها لانها حيثما كثرت صغرت الكرية كثيرًا الى تجزُّات وصارت غير صالحة لتبقى في الدم كما يحدث في اغلب المواد الفاسدة . وبما ان الكبد وظيفتها اخراج كريات الدم الفاسدة تعبت كبد الدكتور تنر كثيرًا في الايام الاخيرة من صومهِ فاصفرَّ لونهُ وكثر تقيئهُ للصفراء ولكنهُ لما فطر بعد نهاية الصوم لم يمضِ عليهِ ٢٤ ساعة حتى تغيَّر دمهُ تغيرًا كبيرًا فزالت النتوات الفطرية عن كثير من كرياتهِ فضلاً عن ان كريات جديدة ملساء دخلت دمهُ من الغذاء الذي اغتذى بهِ وفي اليوم الثاني صار نصف دمهِ صحيحًا وفي الثالث صار اكثرهُ صحيحًا

والمظنون ان كثيرين صاموا صومًا طويلاً ولكن ما منهم من بلغ شأوَ الدكتور تنر او كان تحت مراقبة دقيقة مثلهُ

مستقبل الديار المصريَّة

ليس من ينكر ان كل بلادٍ ابقى الله في اهلها بقيةً للنجاح والترقي ترتقي وتزهو اذا حافظت دولتها على الاستقامة واعتمدت على العدل وقصدت صالح الرعيَّة واخلصت الحب والخدمة للوطن. فاذا تدبَّر العاقل احوال مصر الجارية وقاس حاضرها بماضيها وقابل منهجها بنهج غيرها من الممالك المرتقية ذرى النجاح والجد او الهابطة في دركات الحطة والخسف فلا ريب انهُ يحكم لها برغد العيش وسعادة المستقبل ما دامت على هذا المنهج. وشواهدنا على صدق ذلك كثيرة نذكر منها خمسة تحققناها بانفسنا وهي

اولاً تيقظ حكامها وشعورهم بما هو واجب عليهم للرعيَّة وتحققهم ان عزَّهم باعزاز وطنهم وذلهم باذلالهِ. فاسمع ما قالهُ سموُّ الخديوي توفيق الاوَّل لما تشرفنا بالمثول لديهِ في هذه الاثناء . ماذا يبقى للانسان غير الذكر الجميل في هذه الارض فكم قام قبلي ممَّن هم اسمى مني وادنى وماذا ابقوا غير ذكرهم. فانا سلمني الله رعاية هذه الامَّة فواجباتي السهر عليها وصون حقوقها وبذل الجهد في ما يزيد راحتها وثروتها ومعارفها فهي مني وانا منها وعزها عزي وذلها ذلّي وانا متوكل عليهِ تعالى ان يحسن نفعي لوطني ويبقي لي الذكر الجميل عند رعيتي الى غير ذلك من الاقوال التي حركت اعمق عواطفنا واثارت الدمع في اعيننا لما شفت عنهُ من المحبة الوطنية والشيمة والحميَّة . ومثل ذلك كلام نظارها وعلمهم بواجباتهم وقربهم من الناس وحسبانهم الدعة زينة واستجلاب قلوب الرعية فخرًا

والثاني الاساس الوطيد الذي اقيمت عليهِ ادارة مصر الآن فاننا لما سالنا وزيرها الاكبر صاحب الدولة رياض باشا عن المعارف هناك وما يؤمّل لها من النجاح في المستقبل اوضح لنا باجلى بيان المنهج الذي نهجتهُ حكومة مصر حتى تخلَّصت من ارتباكاتها والاساس الذي وضعتهُ لضبط ادارتها ونشر المعارف في بلادها ولا يسعنا بسط ذلك هنا ولكن من يتامَّل في الاموال العظيمة التي قطعت هذه السنة لتنشيط المعارف عدا عن الاموال التي قُطِعَت للاصلاحات المتعدّدة الانواع يبشر مصرًا بنجاحٍ قريب

وثالثًا تخفيف كرب الفلاَّح الذي عليهِ جلُّ اعتماد مصر كما لا يخفى . وهذا قد صار اشهر من ان يُذكَر. وما يحسن سوقهُ هنا اننا كنا مارّين في شارعٍ من شوارع طنطا فسمعنا رجلاً يدعو على حكومة مصر بالويل والخراب لانهُ شاهد في ايامها ما لم يخطر لهُ على بالٍ وهو ان الفلاح صار يشمخ عليهِ فلا يدفع لهُ فائدة المئة عشرين مع انهُ كان قبلاً يتذلَّل لهُ حتى ياخذها باضعاف ذلك. ولارتفاع الضنك عن الفلاَّح صرت تراهُ يحسب نفسهُ من البشر فيجول في شوارع القاهرة مستنشقًا نسيم الحرية متمتعًا بما يحقُّ للانسان ان يتمتع بهِ وهذا يستغربهُ اهل القاهرة انفسهم

ورابعاً عدم الانشقاق المذهبي بين اهلها فان اعجب ما يتعجّب منهُ ابن هذه البلاد عند دخوله بلاد مصر عدم تحزُّب الناس التحزُّب الاعمى الذي يظنُّ الجاهل انهُ يخدم به ربهُ وهو يتعدى وصاياهُ . فشتّان ما بين اهل مصر وسورية من هذا القبيل

وخامساً اعتماد مصر على الاجانب لقضاء ما كان يتعسَّر على اهلها قضاؤُهُ وذلك وان كان يظهر لكثيرين مؤدّياً الى خسارة مصر من وجوهٍ شتَّى فهو لا يظهر كذلك لمن يعلم حقَّ العلم ان لا نصيب من مصر لغير اهل مصر وان للافرنج زمناً محدوداً يقضونهُ فيها ثم يخرجون من وظائفها كما دخلوها . وهذا يشعر بهِ اقوى الافرنج في مصر صولةً واشدهم للتملك فيها رغبة . قال لنا بعض اهل الدراية العالمين بتقلبات الاحوال منهم " الظاهر ان مصراً بيد الافرنج والحق ان تياراً خفيّاً يسلبهم الآن الصغائر وعمّا قليلٍ يسلبهم الكبائر ايضاً وستكشف لكم الايام ذلك "

اصطناع المطر

حدث في الولايات المتحدة قيظ منذ بضع سنين فارتأى البعض اصطناع المطر اصطناعاً باضرام نيرانٍ عظيمة جداً زعماً بانها تلطف الهواء جداً فيخف ويعلو ثم يبرد فيتكاثف بخار الماء الذي فيهِ ويقع منهُ مطراً وتزداد كمية المطر باشتعال الهيدروجين المتصاعد عن الوقود المضطرم واستدلوا على صحة زعمهم هذا بوقوع المطر بعد المعارك التي كثر احراق البارود فيها . والصحيح ان زعمهم فاسد اولاً لان مقدار الهيدروجين في فحم البارود قليل لا يعبأُ بهِ وثانياً لانهُ لا يستدلُّ من تقويمات المعارك على وقوع الامطار بعدها فقد حدثت معارك عديدة جداً ولم يقع مطر بعدها

وفي هذه الاثناء ذهب رجلٌ اسمهُ بل الى بناء ابراج شاهقة واكراه الهواء على الصعود منها في اعمدة قطر كلٍّ منها عشرون قدماً وبذلك تمطر السماء عندما يراد المطر . ولكن هذا المذهب فاسد على ما يظهر اولاً لان صاحبهُ لا يقدر على اشباع الهواء رطوبة حتى يمطر وثانياً لانهُ لو قدر على ذلك لم يكن مقدار تلك الرطوبة كافياً ليروي الارض فقد حسبوا ان قابور الحديد يقذف من الرطوبة الى الجو مضاعف ما يمكن لعمود الهواء ان ينقلهُ من الرطوبة لو اشبع بها ومع ذلك فقابور الحديد لا يؤثر في المطر شيئاً بل ان المئات منهُ قلّما تؤثر

انا لم نتمكَّن من ادراج باب المسائل في هذا الجزء فنرجو الامهال الى الجزء القادم

اخبار واكتشافات واختراعات

قد سرّنا بمقابلة جناب الدكتور سليم الموصلي عائدًا من الولايات المتحدة باميركا بعد ان قضى فيها نحو سنتين من الزمان يتقن درس الطب في اشهر مدارسها الطبيّة. ولمّا كان الدكتور المذكور قد اظهر من البراعة في درسهِ ما حيّر معارفهُ وميّزهُ على اكثر اقرانهِ في صفهِ كما ذكرنا قبل الآن حقّ لنا ان نهنئ الوطن بانهُ لم يُحرَم فوائد هذا الطبيب فعسى ان ابناء الوطن يعرفون قيمة معارف اخوتهم ويكافئونهم على اتعابهم تنشيطًا لغيرهم على الاقتداء بهم

ان الصيدلي جرجس افندي طنوس عون صاحب كتاب الدر المكنون في الصنائع والفنون يستحق كل المدح على الامتحانات الكيماوية التي يمتحنها والامور المفيدة التي يستنبطها. من ذلك انهُ اصطنع صابونًا يزيل الزيوت عن الثياب وصابونًا آخر يشفي الجرب وآخر يزيل الكلف من الوجه ودواء سائلاً يعيد الشعر الشائب الى لونهِ وقد جرّبنا الصابون الاوّل في ثوب جوخ ملوّث بالزيت فازالهُ عنهُ ورأينا شائبًا جرّب خضاب الشعر فاسودّ شعرهُ

اوان قطع الخشب

افضل الشهور لقطع الخشب تموز وآب فان الخشب المقطوع فيها ييبس سريعًا وقلما يُخشى عليهِ من التسويس

ابنية الارض الشاهقة

	قدم	قيراط
ارتفاع قبة مار نقولا بهمبرغ	٤٧٣	و١
" قبة مار بطرس برومية	٤٦٩	و٢
" قبة كاتيدرال ستراسبرغ	٤٦٥	و١١
" الهرم الاكبر	٤٤٩	و٥
" قبة مار استفانوس بفينا	٤٤٣	و١٠
" مار مرتين بلندشت	٤٣٤	و٨
" كاتيدرال فريبرغ	٤١٠	و١
" كاتيدرال انتورب	٤٠٤	و١٠
" كاتيدرال فلورنسا	٣٩٠	و٥
" قبة مار بولس بلندن	٣٦٥	و١
" كاتيدرال مكدبرغ	٣٣٩	و١١

اما برجا كاتيدرال كولون فيبلغ كلٌّ منهما ٥٧٦ قدمًا و٩ قراريط وهما ارفع ابنية الارض ويتلوهما راس وليم بن المراد نصبهُ فوق البناء العام بفيلادلفيا وسيبلغ ارتفاعهُ ٥٣٥ قدمًا فوق البلاط

جبابرة الاميركانيين القدماء

قال القس ستفن بورس في احدى الجرائد العلمية ان الجمعية التاريخية نقبت دكّةً في اوهيو فوجدت فيها قبورًا كثيرة ووجدت في الاوّل منها تابوتًا من الخزف فيهِ هيكل امرأة طولها ثماني اقدام انكليزية وهيكل ولد طولهُ ثلاث اقدام ونصف قدم. وفي الثاني هيكل رجل طولهُ تسع

اقدام وهيكل امرأة طولها ثماني اقدام . وفي الثالث هيكل رجل طولهُ تسع اقدام وثُلث قدم وهيكل امرأة طولها ثماني اقدام ووجدت في الدكة هياكل اخرى بلغ طول اقصرها ثماني اقدام وطول اطولها عشر اقدام. ووجدت ايضاً بلاطة منقوشة استدل منها الدكتور افرهرت رقيب العمل ان ذلك الشعب كان يعبد الشمس

الشمس

قال الدكتور وارين في كتابهِ المسمَّى الخليفة الفلكية «ان الدكتور كان الذي سافر نحو القطب الشمالي لقي رجلاً من قبيلة الاسكيمو وهي قبيلة بربرية وحشية. فاحب ذلك الدكتور ان يلقي الرعب في قلبهِ لانهُ كان يدَّعي انهُ ساحرٌ عظيم. فقال لهُ اني ساحر اعظم منك فاقدر على ان آتي بالشمس من سمائها الى قطعة جليدٍ صغيرة. قال فاخذت قطعة من الجليد وجعلتها مثل عدسة مزدوجة التحدب ونصبتها بيدي تجاه الشمس واوقعت الضوء على قفا يدهِ فاحترقت ونفطت فتيقن اني ساحر عليم». فمن هنا يتبيَّن ان الجهل علة كل خرافة على الارض فمثل هذا الرجل كثيرون الآن مع اننا في عصرٍ تجلَّت فيهِ الحقائق لكل بصيرٍ فما قول القارئ في اهل العصور الظلامية. فليتيقن كل عاقلٍ ان لا سحر في العالم سوى حوادث يجهلها المرء فيعجب منها ويندهش ولكنهُ لا يحب ان يعترف بجهلهِ فينسبها الى قوة شيطانية سحرية فيزيد جهلهُ جهلاً (النشرة)

العمل السهل

كتب بعضهم الى احد الافاضل يطلب اليهِ ان يرشدهُ الى عمل سهل فاجابهُ بقولهِ اذا اردت عملاً سهلاً فلا تكن مؤلفاً ولا قاضياً ولا معلماً ولا حاكماً ولا محامياً ولا طبيباً ولا فلاحاً ولا صانعاً ولا جندياً ولا تدرس ولا تفتكر ولا تعمل عملاً لانهُ ما من عمل سهل بين كل هذه الاعمال . وليس في الدنيا من عمل سهل الاَّ الرقود في القبر

لا يضيع الفضل عند الفضلاء

اجازت لجنة باريزية الاستاذ كراهام بل مخترع التليفون بخمسين الف فرنك واجازت مسيو كرام مخترع الآلة الكهربائية المسماة باسمهِ بعشرين الف فرنك

اكبر الواح الزجاج

اكبر الواح الزجاج غير المفضضة لوح طولهُ ٢١ُ ١٥ قدماً وعرضهُ ١٢ُ ٤٨ قدماً وثقلهُ ١٥٧٣ ليبرة واكبر الالواح المفضضة لوح طولهُ ١٧ُ ٣٢ قدماً وعرضهُ ١٠ُ ٨٣ اقدام وثقلهُ ٧٧٠ ليبرة

نوعان جديدان من الشاي

اكتشف احد قناصل الانكليز في الصين ان في حدود الصين الغربية نوعين من الشاي احدهما حلو الطعم ويزرعهُ الرهبان في احاد بر جبل اومي والآخر طعمهُ كالزبدة وينبت برياً على ارتفاع ٦٠٠٠ قدم فوق سطح البحر فما فوق ويبلغ ارتفاع شجرتهِ ١٥ قدماً وثخنها ٤ عقد وتُستعمل كلها ما عدا جذرها

معدّل الموت بين الفقراء والاغنياء

قُرِئت في مجمع الطب الاميركاني رسالة مسهبة في هذا الموضوع للدكتور درسد يل الانكليزي قال فيها قد تبين من ابحاث فيلرمه الطبيب الفرنساوي الشهير ان معدّل موت الكهول الذين سنهم بين ٤٠ و٤٥ هو ٨،٣ في الالف اذا كانوا موسرين و١٨،٧ في الالف اذا كانوا معسرين اي ان الفقراء يموت منهم اكثر من ضعفي ما يموت من الاغنياء في هذا السن . وتبين ايضاً انهُ بين سنة ١٨١٧ وسنة ١٨٢٦ مات في باريز واحد من ١٥ في حي الفقراء وواحد من ٦٥ في حي الاغنياء وان مسيو كرنيه الباريزي وجد سنة ١٨٥٧ ان معدّل عمر الفقراء في احدى مدن الانكليز الصناعية ١٧ سنة ومعدل عمر الاغنياء فيها ٤٢ سنة . وان انسل قد عدّل عدد الموتى من اطفال الموسرين والمعسرين فكان في الاوّل ٤٠،٤٥ في الالف وفي الثاني ١٥٠ في الالف اي انهُ كلما مات طفل من اطفال الموسرين يموت ثلاثة او اربعة من اطفال المعسرين . وان الدكتور لتل قدّر انهُ يموت من كل الف من اطفال برلين نحو ٥٠٠ وذلك لكثرة الفقراء بينهم الى ان قال ان العَمَلَة في زيلندا الجديدة ياخذون اجرة كبيرة والمآكل فيها رخيصة فيعيشون بالرخاء ولذلك كان معدّل الموت فيهم ١٢،٥ في الالف فقط فلو كان معدّل الموت كذلك بين الفعلة في انكلترا وويلس لنجا من الموت ٢٢٠٠٠٠ نفس كل سنة . وفي الآخر نسب كثرة الموت بين فقراء الانكليز الى توغلهم في المسكرات

تطعيم الاحياء بالاموات

مهما ظهر هذا العنوان غريباً فقد تمّ فعلاً وذلك ان الدكتور جردنر قطع قطعة من جلد ميت بعد موتهِ ببضع ساعات وقطّعها قطعاً صغاراً وطعّم بها قرحة في رجل شخص حيّ فلم تمضِ ثلاثة ايام حتى ظهرت في هذه القطع علامات الحياة والنمو . وبعد اسبوع تكون منها جلد تام ناعم مرن غطّى مكان القرح ولم يبقَ منهُ ندبة ولا شيء من مثل ذلك . ثم عمل هذه العملية خمسين مرة فنجح فيها نجاحاً متفاوتاً وكان يطعّم الاسود بالابيض والابيض بالاسود فيزول من الجلد المطعّم لونهُ الاصلي في كلا الحالين ويصير بلون الجسد الذي طُعِّم بهِ

التصوير السريع

ان الالواح التي تصنع الآن بطريقة الجلاتينو بروميد حساسة الى الغاية القصوى حتى ان الصورة ترسم عليها في جزء من ١٦ جزءا من الثانية . وقد صوّر بها احد المصوّرين الانكليز السنونة وهي طائرة وكان ظلها واقعاً على الماء فتصوّر معها

اكتشاف جديد في بمباي

كُشِفَ عن بيت كبير في خرائب بمباي يظن انهُ محفوظ اكثر من كل البيوت الرومانية التي كُشِفَت الى الآن فان حجرهُ وحمامهُ وصورهُ باقية في رونقها كما كانت عند اندمار المدينة ويستدل منها انهُ كان لصناعة التصوير اليونانية تأثير في صناعة التصوير الرومانية

تسويد العاج

اغسل العاج بذوب الصودا الكاوي ثم بمذوب قوي من نترات الفضة المتعادل وضعهُ في نور الشمس ضمن اناء من الزجاج واذا لم يسود بحسب المطلوب فكرّر العمل

تنبيه للجوهرية

وجد احد النبهاء ان كثيرًا من حجارة الماس الكبيرة مصنوع من حجارة صغيرة ملتصق بعضها ببعض

كي القمصان الجديدة

اغلِ نشاء القمح وبرّدهُ ونشّ بهِ القمصان وجففها سريعًا ثم رطبها بماء فيهِ قليل من النشاء غير المغلي والاحسن ان تضيف الى النشاء المغلي قليلًا من الصمغ العربي او الشمع الابيض . ثم اكوِها حسب العادة وبعد ذلك رطبها بخرقة نظيفة مبلولة بماء النشاء غير المغلي واصقلها بالمكواة

طبع الذهب والفضة على المنسوجات

الطريقة الشائعة لطبع الذهب والفضة والبرنز على البسط والملاء وما شاكلها من المنسوجات هي ان تطبع الاشكال على النسيج بفرنيش زيت بزر الكتان او نحوهِ ثم تلصق بها اوراق الذهب او الفضة او غبار البرنز وهذه الطريقة كثيرة النفقة والرسوم التي ترسم بها سريعة الزوال. وقد اكتشفت طريقة جديدة لذلك وهي ان يمزج مذوب سلكات البوتاس او اكسيد الصوديوم بغبار الذهب او الفضة او البرنز (جزء من الذهب او الفضة او البرنز وزنًا وجزءان من السلكات) فيكون المزيج كالحبر ويمكن طبعهُ بسهولة على الورق والقماش والخشب والمعدن ويجف سريعًا ولا يمحى الا بالغليان ولا يفعل بهِ النور ولا الحر ولا الهيدروجين المكبرت ولا باس من تخفيفهِ قبل الطبع بهِ بمقدار عشرهِ او خمسهِ من الماء . وافضل من ذلك ان يخفف بمقدار عشرهِ او نصف عشرهِ من الكليسرين

غراء سائل

اذب الصمغ العربي في الماء واضف اليهِ قليلًا جدًا من زيت كبش القرنفل فلك نوع من الغراء السائل

ازالة الزيت من براميل زيت الكاز

يزال بنقعها في الماء زمانًا طويلًا فالماء يدخل مسامّ الخشب ويطرد الزيت منها

منع الجوخ من البلل

غط الجوخ في مذوّب قوي من الصابون في الماء السخن وابقهِ فيهِ حتى يشبع منهُ ثم اعصرهُ مما زاد عن اشباعهِ وغطهُ في مذوّب قوي من الشب او خلات الالومينا او خلات الرصاص في الماء وابقهِ فيهِ بضع ساعات ثم اعصرهُ وانشرهُ في الهواء حتى يجف بسرعةٍ معتدلة فيرتد البلل عنهُ بعد ذلك

الصوت يسير ٧٤٢ ميلًا في الساعة

معدل حياة الانسان ٣١ سنة

الفوتوفون اي صوت الظل

منذ نحو اكثر من سنتين قال مستر اسكندر كراهام بل المشهور في محضر المجمع العلمي الانكليزي بان النور يمكن ان ينقل الصوت من جهة الى اخرى بواسطة معدن السلينيوم . ومن برهة وجيزة تلا المستر المذكور مقالةً في محضر المجمع العلمي الاميركاني وصف فيها امتحاناته في هذا الباب ووصف آلة اخترعها هو ومستر سمنر تنتر

لا يخفى انَّا ذكرنا قبل الآن ان النور يؤثر في قوة السلينيوم على ايصال الكهربائية . وقد صنع مستر بل هذا كوَّوساً من السلينيوم مقاومتها للمجرى الكهربائي في النور جزء من خمسة عشر جزءا مما هي في الظلام . فخطر له ان الاصوات التي تحدث من التليفون بتغيير امواج الصوت للمجرى الكهربائي يمكن احداثها بتغيير النور الواقع على السلينيوم. وبالنتيجة يمكن نقل الصوت بواسطة النور اذا امكن احداث تغيرات سريعة في كثافته. وبناء على ذلك صنع مرآة مرنة من الميكا المفضض او الزجاج الرقيق المفضض وجعل صوت المتكلم يقع على ظهرها كما يقع على غشاء التليفون فتموجت تموُّجاً أثَّر في النور المنعكس عنها وهذا النور سار الى مكان بعدهُ عن الاوَّل ٨٠٠ قدم فيه مرآة اهليلجية تعكسهُ الى بؤرتها وفي بؤرتها كاس من السلينيوم متصلة ببطرية وتليفون فكان الصوت الذي يقع على ظهر المرآة الاولى يُسمع من التليفون في المكان الثاني وليس ذلك فقط بل كان هذا النور يؤثر في السلينيوم فيحدث صوتاً موسيقياً من التليفون ولو لم يقع صوت على ظهر المرآة الاولى وذلك اذا مرَّ في خط النور صفيحة كثيرة الثقوب بحيث تحجزهُ وتعيدهُ مراراً كثيرة بحسب اتصال الثقوب في الخط

اما فائدة هذه الآلة وما ستصل اليهِ من الاستعمال فما لا يمكن تقديرهُ الآن ولكن لا بدَّ من ان تكون لها فوائد كثيرة حيثما يراد ايصال الصوت الى اماكن يتعذَّر مد اسلاك التليفون فيها اذا اريد التكلم بين فرقتين من جيش واحد احداها بعيدة عن الاخرى والعدو حالٌّ بينهما . او لا يمكن مد سلك التليفون بينهما لاسباب اخرى فيمكن حينئذٍ التكلم من المكان الواحد الى الآخر بسهولة باصوات مسموعة. فيستعاض عن الهليوكراف الابكم بالفوتوفون الناطق

وقد ظهر من امتحانات مستر بل في هذا الباب ان النور يؤثر مثل هذا التاثير في الذهب والفضة والبلاتين والحديد والفولاذ والنحاس الاصفر والاحمر والتوتيا والرصاص والانتيمون والفضة الجرمانية ومعدن جنكس ومعدن بابت والعاج والكوتابرخا والصمغ الهندي والورق والرق والخشب والميكا والزجاج المفضض

ريحانة الافكار

هي رواية ادبية فكاهية انشأها جناب الشاعر الناثر صاحب العزة اسكندر بك ابكاريوس ضمَّنها حكماً كثيرة واخباراً مفيدة وجعلها في ثلاثة اجزاء طبع منها الاوَّل وسيطبع الثانيين



مجلة علمية صناعية زراعية

لمنشئيها

الدكتور يعقوب صروف والدكتور فارس نمر

AL-MUKTATAF

A MONTHLY ARABIC SCIENTIFIC REVIEW

EDITED BY DR. Y. SARRUF

VOL, LXXI

FOUNDED 1876 BY DRS. Y. SARRUF & F. NIMR



أمادَّة النفس ام جوهر مجرَّد

وهي محاورة بين الطامح والكابح

حدَّث الباحث ابن العصر قال: شُغِفتُ بالمعارف العقليَّة وكَلِفتُ بالمباحث الفلسفيَّة فكنتُ انضي اليها مطايا الفِكَر وانسَّم اخبار من اشتغل بها واشتهر واخوض اغمار مسائلها وارتطم باوحال مشاكلها حتى رماني حسن التوفيق الى جماعةٍ من اهل التحقيق قد اسبغوا ذيل الحديث على ما قيل في النفس من القديم والحديث فجلست فيهم قرير العين وقد انقسموا حزبين ودارت رحاه حديثهم على قطبين اشتهرا بالعوارف من كنوز المعارف يقال لاحدهما الطامح وللآخر الكابح. فلما اصطلت بينهما نيران الوغى في هل النفس هيولى قال الطامح ان ساجلتني بطريق العلم(1) فانا اول المساجلين والاَّ فانا وحزبي من الراحلين. قال الكابح انا على ما تريد فلا يفلُّ الحديدَ الاَّ الحديد

الطامح. وما تقول في تعريف النفس

الكابح. هي جوهر بسيط مجرَّد عن المادَّة بهِ نفتكر وننفعل ونريد واليهِ يشير كل احدٍ بقولهِ انا

ط. اني لأَعجب كيف تزعم ان النفس جوهر مجرَّد عن المادَّة وانت الرجل الذي اغتذى عقلهُ بزبدة معارف الاوَّلين والآخرين فكانك لا تعلم ان افكار البشر بعدما حارت طويلاً في افلاك الحدس والتخمين وانفرجت عن مخترق الحقيقة ذات اليسار وذات اليمين وقضت السنين والاجيال تخترق غياهب الجهل وسحائب الاوهام خرجت منها منصبة نحو الحقائق فاضحت علماً خالصاً من شوائب الباطل وقاداً في ذاتهِ كشافاً لغشاوة الاوهام عن البصائر. لِمَ لا تقلع عن ذلك المذهب وقد قضى العلم انهُ فاسدٌ اذ لا وجود لغير المادَّة في عالم الوجود. وهل تنكر ان كل حقيقة تقوّض منهُ ركناً وكل اكتشاف يزيد

(1) لما كان في هذا الباب مظنة بتعرض هذه المقالة للمذاهب الدينية نبه على دفعها بان البحث لا يكون هنا الاَّ بطريق العلم. وذلك لان البحث عن ماهية النفس من حيث كونها جوهراً مجرداً او مادَّة من خصائص علمي الفيسيولوجيا والسيكولوجيا واما البحث عن خلودها وما يترتب على ذلك فمن خصائص علم اللاهوت ولذلك لا يتعرَّض لهُ

عمادهُ وهنًا حتى لقد ثُغرت اسوارهُ ودكت اساساتهُ وتهدَّمت مترساتهُ وشرع الملتجئون اليهِ يولون مدبرين. فكاني بك تكبح مطية عقلك مخافة ان تخترق مفاوز الاوهام والتقليد وترتع في رياض الحقائق

ك. ولمَ يعجبك امري وانت اذا تصفحت كتابات الاولين رأيت ان نيران حربهم لم تنقص سعيرًا عن نيران المتأخرين فهذا تاريخ الفلاسفة يشهد انهُ مذ تجرَّدت افكار البشر عن الاهتمام بالسلع والحطام واطلقت لنفسها اعنة البحث في القضايا الكلية والمسائل العظام انقسمت اقسامًا على اقسام. وانت خبير والحال شاهدة ان هذه الحرب لم تزل جارية على قدمٍ وساق وكلُّ حزبٍ يدعي لنفسهِ النصر والظفر. ولامرٍ بيّنٍ انك في ما قدَّمت تجاوزت حدَّ علوم المتقدمين والمتأخرين وطمحت ابصارك الى ابعد ممَّا يجيزهُ لك علم اليقين فانا بعد ان استقريت شرائع العلوم وميَّزت بين غثِّ الاحكام وسمينها ووزنت الحقائق بميزان العقل ترجَّح لي مذهبي الثابت الذي تتوهم انت قرب انتقاضهِ . ولذلك لست اكبح مطيَّة عقلي عن اختراق مفاوز التقليد وانما اكبحها عن الطموح من الحقائق الى الاوهام فخيرٌ لي ان اكون بهذا المعنى كابحًا من ان اكون طامحًا

ط. تقول انك استقريت شرائع العلوم وميَّزت بين غثِّ الاحكام وسمينها ووزنت الحقائق فترجح مذهبك فما جوابك على ادلَّة علماء هذا الزمان

ك . هات ان كان عندك شيء منها فتكون من الشاكرين

ط . كنت اودُّ لو تيسَّر لي ان استوفي لك ادلتهم ولكن ما هذه بفرصة تترك فخذ مني اشهرها . اولًا ان هذه النفس التي تزعم انها جوهر مجرَّد عن المادة هي مقارنة للجسد الماديّ فلا نعلم بوجود نفس غير مقرونة بجسم ماديّ ولا نستدلُّ على افعالها وظواهرها الَّا بواسطة الجسد . وليس في العلم ادنى دليل على ان نفسًا من النفوس فعلت فعلًا او اظهرت شيئًا من ظواهرها مجرَّدة عن الجسد . وكلُّ نفسٍ نتصل الى معرفة قواها وكشف سرائرها موجودة في جسمٍ ماديٍّ . فهل يسعك انكار شيء من ذلك

ك . ما لك ولانكاري فاتِ على ادلتك كلّها وخذ رأيي بعد ذلك

ط . لقد أصبت فاعلم ثانيًا . ان هذه النفس المقترنة بالجسد تنمو بنموهِ وتتكامل قواها بتكامل قواهُ فاعضاء الجسد تتكامل الدنيئة منها اولًا فتفعل افعالها ثم التي فوقها كذلك ولا تزال تتكامل حتى تصير كفئًا لقضاء كل اعمالها وينشأ الجسد ثم ينمو حجمًا وقوة حتى يأتي طور الانحطاط فينحط . وفي غضون ذلك تشرع قوى النفس في النمو فتخرج قواها كما تخرج الجرثومة اوراقها ولا تزال تتقوى وتنمو حتى تصير كفئًا لقضاء جميع افعالها . فاذا كانت النفس تخرج قواها الى الوجود كما يُخرج الجسد اعضاءهُ وتتكوَّن وتنمو كما يتكوَّن الجسد وينمو حتى انك لا تجد بين جسد الطفل والبالغ فرقًا اعظم مما بين عقليهما فالانسب للقياس والاقرب للعقل ان تكون النفس — اي الفكر والانفعال والارادة — افعال عضو من الجسد

ادقّ مما سواهُ بنيةً واتقن منهُ تركيباً كما ان احداث الحرارة في الجسد من الافعال المتعلقة بالرئتين واحداث الكهربائية في البطارية فعل الحوامض والمعادن التي فيها . وبذلك تكون كل قوى الانسان وافعالهُ الارادية وغير الارادية صادرة عن مصادر منظومة في سلسلة متصلة الحلَق – شأن العلم في سرد الموجودات في سلسلة تامة الاتصال – بخلاف ما اذا فرضنا النفس ذاتاً مستقلة عن الجسد فانها تقضي بالانفصال

ثالثاً ان هذه النفس لا تكتفي بمقارنة الجسد والنمو بنموهِ بل تعتمد عليهِ ايضاً لاجل الحصول على المعرفة وما يتلو تلك المعرفة من الانفعال اللذيذ او المؤلم كالانبساط والانقباض . فانها بلا العين لا تدرك المرئيات ولا تنبسط منها ولا تنقبض ولولا الاذن لا تسمع الاصوات ولا تنفعل بها . فكل ما تعرفهُ وتنفعل بهِ من هذا الكون المادي انما تتصل الى معرفتهِ بواسطة الحواس الخمس المادية ولا تحصل على معرفةٍ جديدة ما لم يؤثر اولاً جسمٌ ماديٌّ بهذه الحواس المادية . وما عندها من المعارف العليا والانفعالات السامية حاصل بالتجريد والتعميم ونحوهما من المدركات الجزئية التي تدركها بواسطة الحواس الخمس . ولذلك تعتمد في ادراكاتها الكلية على الادراكات الجزئية اعتماداً عظيماً او قليلاً حسب الحاجة . فلو تعطلت الحواس لأغلقت ابواب المعرفة عنها ولو لم توجد الحواس لكانت لا تستطيع ان تبدي عملاً لانها لا تبدأُ بفعل افعالها ما لم تؤثر الاجسام المادية في الحواس وتؤدي الحواس ذاك التأثير اليها . فما معنى قولك ان النفس جوهر بسيط مجرد عن المادة وهي بلا المادة لا تحصل على معرفة ولا يعتريها انفعال ولا تبدي فعلاً من الافعال ولا يُدرى بوجودها ولا يُعرف شيء عن احوالها

رابعاً . قد قلتُ لك ان النفس لا نعلم بوجودها الا مقرونة بالجسد وانها تنمو بنموهِ وتتكامل قواها بتكامل قواهُ وانها تعتمد عليهِ في ادراك الاشياء والانفعال بادراكها والآن خطر لي دليل اقوى مما تقدم على انها هي والدماغ سيَّان . فهل يغرب عنك انها تتأثر من كل عارض يعرض للجسد أوَلا تعلم انهُ اذا ارتبكت المعدة في هضم الطعام ضعفت قوة النفس فلم تقدر على توجيه انتباهها الى ادراك الامور وتذكُّر ما عندها من المدركات كتوجيهها اياهُ الى ذلك في حال الصحة . وانهُ اذا اعترى آلة القلب خللٌ ألمَّ الخلل ايضاً بالنفس فتعيى عن إعمال النظر . وانهُ اذا اشتدت بعض الامراض على الجسد اطلقت العنان للخيال فيصوّر للنفس اقبح الصور ويلونها بتهاويل الكراهة والنفور ويزوقها بما تنقبض منهُ وتأبى النظر اليهِ . وهي بنتزع سلطانها عنهُ فلا تستطيع ان تحجزهُ عن تصويرهِ ولا مناص لها فتتخلص من خيالاتهِ . وانهُ اذا انسكب دمٌ او زلالٌ الى الدماغ تعطلت النفس فلا تفعل فعلاً او فقدت قوة الادراك بتمامها . وانهُ اذا اصاب الدماغ ما يغيّر تركيبهُ او يحبط اعمالهُ او اذا قُطِعَت اعصاب من اعصابهِ فربما جُنَّ الانسان وذهب عقلهُ فينقلب ما تسميهِ انت نفساً فيصير ذاتاً أُخرى تعاكس تلك في طبعها كما يستدلُّ

من انعكاس افعالها. ولا يزال ذلك كذلك حتى يرتفع السبب ويبرأ الدماغ فيرتفع المسبَّب وتعود النفس كما كانت . فليت شعري كيف يجوز عليك ان النفس جوهرٌ مستقلٌ عن المادَّة وعلى صحة الجسد صحتها وعلى اعتلالهِ اعتلالها وعلى تعطُّل الدماغ تعطُّلها وعلى انحلالهِ زوالها واضمحلالها. فان كنت بعد هذا لا تسلّم بانها افعال الدماغ فالأَولى ان لا تسلّم بكون الصوت تموجًا في الهواء والنور والحرارة تموجًا في الاثير. لان اعتماد الصوت والنور والحرارة على تلك الاركان ليس باعظم من اعتماد النفس على الدماغ. ولا سيما انهُ متى انحلَّ الجسد فتفرّقت عناصرهُ تختفي النفس عن علمنا فلا يبقى لنا دليلٌ من البحث والمشاهدة على وجودها

خامسًا. اذا امعنتَ النظر في مراتب الكائنات واخلصتَ لنفسك الحكم وحللتَ عن عقلك ربقة التقليد تيقّنتَ ان جوهر النفس كائنٌ ماديٌّ لا غير ولكنهُ خاتمة الماديَّات واسماها رتبةً. فلا خفاك ان الجمادات ادنى المخلوقات مربوطة بشرائع لا تتغير اعمّها الجاذبيَّة. فانها مسنونة على كل جسمٍ ماديٍّ وبها تتوازن الكواكب في السماء وتثبت الاجسام على الارض. وفوق هذه واخصُّ منها الالفة الكيماوية بها تتحد الاجسام المختلفة الطبائع فيتكون منها اجسام اخرى مختلفة عنها ايضًا في طبائعها . وفوق هذه واخصُّ منها التبلور بهِ تترتب جواهر الاجسام في محيّزات قياسيَّة بحيث يتشكل الجسم باشكال هندسيَّة على غاية الاحكام والاتقان كما ترى في بلورات الماس والياقوت وغيرهما من الحجارة الكريمة . فاذا اعتبرت الجمادات هذا الاعتبار رأيتها تسمو مرتبةً بحسب ارتباطها بشرائع بعضها اخصُّ من بعض فالمرتبط بشرائع الجاذبيَّة والالفة الكيماوية اسمى مرتبةً من المرتبط بشرائع الجاذبية فقط والمرتبط بشرائع الجاذبية والالفة الكيماوية والتبلور اعلى مرتبة من المرتبط بالجاذبية والالفة الكيماوية فقط حتى انك لترى في حسن شكل البلورة واتقان هندستها واحكام زواياها رمزًا الى الاجسام الحيَّة . وفوق تلك الشرائع واخصُّ منها الشرائع الحيوية بها تكون الاجسام مؤلفة من اجزاء شتّى كلٌّ يقضي حاجاتهِ خصوصًا وحاجات الكل عمومًا فكلها تسعى معًا لصالح الكل. فالنبت مثلاً يخرج اوراقهُ اذا وافقتهُ الاحوال ويفتح ازهارهُ ويعقد اثمارهُ ويُبقي بعدهُ جسمًا حيًّا خَلَفًا لهُ . والحيوان اذا تيسَّرت لهُ حاجات الحياة من الغذاء والضوء والماء نُسِجت جواهرهُ على منوالٍ عظمًا وعلى آخر لحمًا او معًى او عصبًا او دماغًا واهتم كلٌّ منها بحفظ حياتهِ خصوصًا وحياة الكل عمومًا فتسعى كل اعضائهِ الى غرضٍ واحدٍ. وبتسامي الحيوان في مراتب الكمال تظهر فيهِ ظواهر النفس وتكثر ويتداخل بعضها في بعض بارتقاء ما تظهر فيهِ حتى تبلغ غايتها في الانسان. وليس في وسعك ان تستثني الانسان في شيءٍ مما تقدم فانهُ لا يزيد في اصلهِ عن النبت في كونهِ جسمًا حيًّا قابلاً للتغذية والنمو ثم يدخل دائرة الحيوانية ويمرُّ على مراتبها من ادناها الى اعلاها حتى يصير حيوانًا شاعرًا مدركًا عاقلاً . فواضح مما قدّمتهُ ان النفس لا تظهر الا في ما كان مرتبطًا بشرائع الجمادات والاجسام

الحية وانها ترتقي في الحيوانات حسب ارتقاء الحيوانات في مراتب الخلق حتى تبلغ اكملها في الانسان . فهي مادية تنمو كالاجسام ولا يسع العقل السليم ان يجعلها جوهراً مستقلاً عن الجسد وهو يراها ترتقي رتبة كما ترتقي اجساد الحيوانات بل لا بدّ لمن يطاوع عقلهُ ان يحكم بان نموّ النفس وارتقاءها مسببان عن نموّ الاجسام الحيّة وارتقائها وان النفس فعل الدماغ كما ان الهضم فعل المعدة

والخلاصة انّا لا نعلم بوجود نفس غير مفارقة للجسد ولا دليل لنا من البحث والمشاهدة على وجودها كذلك . وان النفس تنمو كنمو الجسد وتعتمد عليهِ في ادراكها وانفعالها وتضعف بضعفهِ وتقوى بقوّتهِ وتنام بنومهِ وترتقي بارتقائهِ وتنقلّب على نار الجنون وتضلُّ في تيه البلاهة والهذيان بتعطّل الدماغ واضطراب تركيبهِ وتغيب عن معرفتنا وتتلاشى من عالم مشاهدتنا بموتهِ وانحلالهِ الى العناصر التي تركّب منها

ويترتب على ذلك ان النفس فعل من افعال الجسد وان جوهرها هو جوهر الدماغ . وبهذا يتضح سبب نموها بنمو الجسد واعتمادها عليهِ في الادراك والانفعال وصحتها بصحتهِ واعتلالها باعتلالهِ وارتقائها بارتقاء مراتب المخلوقات وزوالها واضمحلالها بانحلال الجسد واضمحلالهِ . واما كونها جوهراً غير مادي فلا يحلُّ مشكلاً من هذه المشاكل ولا يقنع عقل العاقل فهذا ما تهيأ عندي الآن فهات دليلك على مذهبك والبرهان

ك . نِعمَ ما طلبت فستعلم هذه الجماعة أيُّنا اقوى برهاناً واصدق بياناً ولكنك قد اطلت الكلام فسابسط ادلّتي في محلٍ آخر والسلام (التابع للتابع)

طُرَف في تركيب الانسان

بقلم السيدة ياقوت صروف

القلب * قلت في النبذة الاولى ان في داخل هيكل الجسد اعضاء رئيسة كالمعدة والقلب والرئتين وما اشبه واوجزت الكلام في المعدة والهضم لانهُ قد جاء وصفها في المقتطف قبل ذلك مفصلاً ولكني استطردت الكلام الى الطعام وكيفية طبخهِ والآن اعود الى وصف العضو الثاني الرئيسي الذي هو القلب فاقول

يبتدئ القلب في الحيوانات الشعاعية التي هي اوطأ انواع الحيوانات بانبوب بسيط ولكنهُ يتم وظيفتهُ التي هي ارسال الدم الى اطراف الجسد كقلب الانسان . ثم يتقدم على ذلك درجةً في الحيوان المسمّى بالتونيا لان هذا الحيوان لهُ قلب حلقيّ* حول مريئهِ . ثم يتقدم درجة اخرى في نوع من الصدف لهُ قلب ذو تجويفين فاذا كان في الماء بان نبض قلبهِ جليًا فهو في ذلك اعلى من الحيوانات المفصلية . اما

السراطين والفراش على اختلاف انواعها فقلوبها انابيب مستطيلة فقط. والضفادع والحيات من ذوات الفقرات لها في قلوبها ثلاثة تجاويف. وما بقي من الحيوانات العالية لها قلب كقلب الانسان تقريباً. وبما ان قلب الانسان هو المقصود في هذه المقالة فأصفهُ بالتطويل

قلب الانسان يشبه قلب الغنم والبقر وهو صنوبري الشكل موضوع في الجانب الايسر من الصدر فيهِ تجويفان ايمن وايسر بينهما حاجز لحمي وكلٌّ من التجويفين المذكورين مقسوم الى قسمين قسم علوي ويسميهِ المشرّحون اذينةً وقسم سفلي ويسمونهُ بطيناً وبين كل اذينةٍ والبطين الذي تحتها فتحة فيها مصاريع تسمح للدم ان يسير من الاذينة الى البطين وتمنعهُ عن الارتداد من البطين الى الأُذينة. وفي الأُذينة اليمنى فتحة اخرى متصلة باوردة الجسد وفي الأُذينة اليسرى فتحة اخرى ايضاً متصلة بالاوردة الرئوية وفي البطين الايمن فتحة توصلهُ بالشريان الرئوي وفي البطين الايسر فتحة توصلهُ بالاورطي وهو الشريان الكبير الذي تتفرع منهُ الشرايين الى كل الجسد. ويظهر كل ذلك مفصلاً من النظر الى الشكل الاول والثاني فان الاول صورة التجويف الايمن من القلب ويظهر انهُ مقسوم الى قسمين علوي وهو الأُذينة اليمنى وسفلي وهو البُطَين الايمن. والثاني صورة التجويف الايسر وهو مقسوم الى قسمين ايضاً علوي وهو الأُذينة اليسرى وسفلي وهو البُطَين الايسر. وفي اعلى البُطَين الايسر فتحة متصلة بانبوب اعقف وهو الشريان الاورطي الذي ينقل الدم من القلب الى كل الجسد

الشكل الأوَّل

لا يخفى ان غذاء الجسد من الطعام ولكن الطعام لا يغذي الجسد ما لم تهضمهُ المعدة اولاً وترسلهُ الى القلب لكي يبث القلب فيهِ الحياة ويوزعهُ على كل اعضاء الجسد. فياتي الدم اولاً الى الأُذينة اليمنى فتدفعهُ الى البُطَين الايمن بانقباضها على نفسها والبُطَين الايمن يدفعهُ الى الرئتين فيلتقي بالاكسجين الذي كان ينتظر قدومهُ فيها فيصير صالحاً للدخول في تركيب الجسد ثم يعود الى الأُذينة

اليسرى ومنها الى البُطَين الايسر ومنهُ الى الاورطي . وتتشعب من الاورطي شُعَبٌ الى كل اعضاء الجسد وهي الشرايين فيسير الدم فيها حاملاً الغذاء للعظام والاعصاب والعضلات ولا يزال آخذاً في مسيره حتى يصل الى اطراف الشرايين الدقيقة التي يسميها المشرحون بالاوعية الشعرية لدقَّتها فيجتازها الى الاوردة وهي انابيب اخرى كالشرايين ولكنها تبتدئ عند الاوعية الشعرية وتنتهي في القلب . فيجتاز الاوردة كلها ويعود الى القلب في اقل من دقيقة وعلى عاتقهِ احمال من الفضول جرفها في طريقهِ بدلاً من الغذاء الذي وزَّعهُ على الاعضاء فهو اشبه شيء بالماء الذي يدخل الدور في المدن الكبار نقيًّا صافيًا فيقضي اغراض اهاليها ثم يعود عنها بالاوساخ والاقذار التي كانت فيها

اما الدم الوريدي اي الراجع الى القلب في الاوردة فيعود باوساخهِ الى الأُذينة اليمنى فتدفعهُ الى البطين الايمن وهو يدفعهُ الى الرئتين فيخلع ثوبهُ الوسخ فيهما ويلبس بدلاً منهُ ثوبًا نقيًّا قرمزيًّا ويعود الى الأُذينة اليسرى فتدفعهُ الى البطين الايسر وهو يدفعهُ الى الاورطي فيعود الى الانتشار في الجسد وتتكرر هذه الدورة في كل دقيقة ما دام الانسان حيًّا

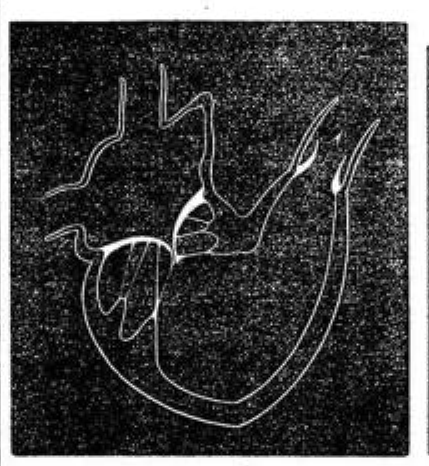
الشكل الثاني

ومما يُظهِر حكمة الباري وجود المصاريع بين كل أُذينة والبُطَين الذي تحتها وبين كل بطين والشريان المتصل بهِ فان المصاريع التي بين الأُذينتين والبطينين تفتح من كل اذينة الى البطين الذي تحتها اذا كان الدم في الأُذينة ودفعتهُ الأُذينة واذا كان في البطين ودفعهُ لا يعود الى الأُذينة لان المصاريع تحول دونهُ حينئذٍ فيسير في الشريان المتصل بذلك البطين. ولا يتقهقر من ذلك الشريان الى البطين لان في الشريان مصراعين او ثلاثة تحول دون تقهقرهِ ويظهر كل ذلك باجلى بيان من النظر الى الشكل الثالث والرابع . ففي الشكل الثالث مصراعان فاتحان من الأُذينة الى البطين ليجري الدم منها اليهِ

ومصراعان آخران سادَّان الشريان المتصل بذلك البطين . وفي الشكل الرابع المصراعان الاولان مغلقان والثانيان مفتوحان كما ترى



الشكل الثالث



الشكل الرابع

الآن يسهل علينا جدًّا ان نصف دورة الدم في اجسادنا ونبيّن كيفيتها واغراضها ولكن الانسان لم يتصل الى معرفة ذلك الاَّ بعد العناء العظيم والدرس اجيالاً كثيرة والمرجح ان اوَّل مَنْ اثبت دورة الدم هو الدكتور هرفي نحو سنة ١٦١٩ غير انهُ قد جاء في المجلد الثاني من المنتطف وجه ٤٠ ان هرفي ليس المكتشف الاول للدورة الدموية . وكيف كان الامر فقد ثبت الآن ان الدم يدور في كل الجسد كل دقيقة من الزمان

والدم النقي مصدر الحياة والعافية والسرور . وكل اصفرار في الوجه وكل صداع في الراس وكل انقباض في السحنة حجة نمام على فساد الدم . والصداع لا يحدث من الدم الفاسد فقط بل من كثرة توارده الى الراس ولو كان نقيًّا كما اذا ضُيّق على الاقدام بالاحذية الضيقة لانهُ يمتنع حينئذٍ سير الدم اليها ويكثر تواردهُ الى الراس فيضغط شريانانهِ فتئنُّ متألمة وتدعو على الازياء واهلها

ومن اسباب الصداع بتوارد الدم الى الراس ايضًا قلة الرياضة لانهُ اذا قلّت الرياضة قلَّ سير الدم الى العضلات والاطراف فصعد الى الراس وسبَّب الصداع . ومن اسبابهِ ايضًا كثرة الدرس والعكف على الاعمال التي لا تقتضي حركة عضلية عنيفة كالخياطة والتطريز والتصوير وما اشبه . ومنها القيام في الاماكن الفاسدة الهواء او التي ليس في هوائها ما يكفي من الاكسجين النقي

وممَّا يدخل في هذا الباب ان اللواتي يضيّقنَ خصورهنَّ يسرع خفقان قلوبهنَّ وذلك لان الصدر

اذا ضاق ضاق به مجال القلب فلا يتمدد قدر المطلوب فيستعيض عن ذلك بتكثير تمدده او خفقانه وقد يكثر الخفقان من التثقيل على المعدة بحيث تضغط الحجاب الحاجز فيضيق مجال القلب ويسرع خفقانه

وكل الاسباب التي تمنع سير الدم الى الاطراف كالكفوف والاحذية الضيقة لها ضرران آخران عدا عن إيلامها الرأس وهما تبريد تلك الاطراف ومنعها عن النمو. وما من احدٍ الاَّ لاحظ ان الحذاء الضيق لا يدفئ في الشتاء وما ذلك الاَّ لانهُ يمنع سير الدم الذي هو علة تولد الحرارة في اعضاء الجسد . هذا من جهة منع الحرارة اما منع النمو فواضح جدًّا في الذين يلبسون احذية ضيقة كبنات الصين ومن جرى مجراهنَّ لان اقدامهنَّ تبقى صغيرة ضعيفة وكذا ايديهنَّ اذا ضيقنَ عليها بالكفوف . ولعلَّ اكبر الاسباب الفاعلة الآن في تصغير قامة المرأة هو تضييق الاكسية الذي يمنع الدم عن ان يسير سيرًا طبيعيًّا كافيًا

بعض خرافات الافرنج

بقلم السيدة مريم مكاريوس

ليس الخرافات مخصوصة بامةٍ دون اخرى فقد ظهر من تواريخ الامم السالفة وآثارها انهُ كان للخرافات زمانٌ فيهِ عمَّت الارض بأسرها وان كلَّ امةٍ تدينت بدينٍ او اصطلحت على عوائد كان للخرافات الحظ الاوفر من دينها وعوائدها بين عامة الناس . بل اكثر الأديان التي شاعت في قديم الزمان كانت الخرافات ركنها وجوهرها كاديان المصريين واليونانيين والرومانيين. والظاهر ان آفة اكثر الخرافات العلم لانهُ يدلُّ على الحقائق ولذلك تقل الخرافات من البلاد التي اضاءت شمس العلم فيها . الاَّ انهُ لا توجد بلاد قد خلَت من الخرافات خلوًّا تامًّا حتى الآن. فان الافرنج يُعَدُّون اوَّل الناس علمًا ومعرفةً في عصرنا هذا ولكنَّ كثيرين من عامتهم يعتقدون بخرافات يضحك منها الاطفال في بلاد اخرى. وقد قصدت ان اذكر في هذه النبذة طرفًا من الخرافات التي كانت شائعة عندهم قديمًا عن الولادة وسن الطفولية ولا يزال كثيرون منهم يصدّقونها فاقول

ان بعض الافرنج يعتنون اعتناء زائدًا بمعرفة الساعة التي يولد فيها الانسان زعمًا بان من يولد نصف الليل يُعطى له ان يرى الارواح وان من يولد نهارًا لا يُعطى لهُ ذلك . وكما يعتنون بمعرفة الساعة يعتنون بمعرفة اليوم ايضًا زعمًا بان اليوم يزيد او ينقص عظمة المولود وسعادتهُ وعلى ذلك قال بعض شعرائهم ما ترجمتهُ - مولود الاحد مملوءٌ نعمةً . مولود الاثنين ملآن الوجه. مولود الثلاثاء عبوسٌ كئيبٌ مولود الاربعاء بشوشٌ فرح. مولود الخميس مائل للسرقة. مولود الجمعة كثير العطاء. مولود السبت فقير

بكدٍّ ليعيش — ويتغير اعتبار هذه الايام عند بعض الانكليز عمّا يكون عند البعض الآخر الاّ يوم الاحد فانهُ يوم سعدٍ عند الجميع . بعضهم يزعم ان المولود فيهِ يكون ذا غنى عظيم وعمر طويل وعيشة راضية وبعضهم انهُ يكون آمنًا من شر الارواح الشريرة وبعضهم انهُ يسلم من الغرق والتعليق . وبعضهم يبقي رؤُوس الاطفال مكشوفة في اول احد يأتي عليهم لكي لا يصيبهم زكامٌ بعد ذلك . واما اهل دنيمارك فقلَّما يرغبون في مولود الاحد فقد جاء في بعض كتبهم ان امرأَة وُلدت يوم الاحد فكانت ترى ما لا يراهُ غيرها . ولسوء حظها لم تكن تمرُّ امام كنيسةٍ الاَّ رأَت نعشًا او شبحًا حتى ضجرت من ذلك واستشارت رجلاً خبيرًا فقال لها اذا رأَيتِ النعش فقولي تمسَّك واذا رأَيتِ الشبح فقولي اصعد الى السماء . فاتفق انها غلطت مرةً فقالت للنعش اصعد الى السماء فطار واختفى وقالت للشبح تمسَّك فتمسَّك بعنقها وما زال يترك بها في الارض والناس يسمعون صراخها حتى اماتها بعد ثلاثة ايام

ولأَوجه القمر تأثير عظيم في طالع المولود عندهم فاذا وُلد الولد بين آخر القمر والهلال لا يعيش الى سن البلوغ واذا وُلد والقمر في النقصة يولد بعدهُ بنت اذا كان صبيًا وصبيٌّ اذا كان بنتًا . واذا وُلد والقمر في الزيادة فالذي يولد بعدهُ يكون من جنسهِ . ومن خرافاتهم ان من يولد في ايار يكون منكود الحظ ومن يولد في السنة الكبيسة يموت هو او امهُ في سنة من الزمان

هذا من جهة ميلاد الانسان واما طفوليتهُ فيزعمون انها تكون محفوفة بالاخطار والمكاره . لانهُ قبل المعمودية يُخشَى عليهِ من ان ساحرةً او جنيةً تبدلهُ سرًّا بعفريتٍ من عفاريتها . ولهذا كانت الامُّ اذا ظنَّت ان ولدها بُدِل تضعهُ على حديد محمًّى بالنار او تعذبهُ على كيفيةٍ أُخرى لامتحانهِ . وهذه كانت عادة اهل ارلاندا واما اهل دنيمارك فكانت عادتهم ان تحمي الام فرنًا ثم تضع ولدها المشتبه فيهِ على اللوح الذي تدخل عليهِ الارغفة الى الفرن وتتظاهر انها تريد القاءهُ في النار لتتحقق هل هو ابنها . او تضربهُ بالسوط ضربًا عنيفًا . او تلقيهِ في الماء . واهل جزائر اسكوتلاندا الغربية كانت عادتهم ان يلقوا الولد على الساحل وقت الجزر في اماكن يغمرها الماء وقت المدّ ويتركونهُ هناك ولو مات بكاءً زاعمين ان الجنية تردُّ ابنهم ولا تسمح بغرق ابنها عند تعاظم ماء المدّ . وكانوا يعتقدون ان ولدهم يسكت اذا رُدَّ وان الذي يدركهُ الماء وهو يصرخ جنيٌّ . كل ذلك نتيجة اعتقادهم بالسحر الكاذب الذي يريد بعض اصحاب الغايات من الاجانب غرس خرافتهِ في عقول العامة كما جاء في المقتطف مرارًا

وبعض الافرنج يعتقدون بالعين الشريرة ولذلك يغسلون الولد بالماء الملح ويذيقونهُ طعمهُ ثلاث مرات ليقوهُ من شرها . وكانوا يقلدونهُ قبلاً عقدًا من المرجان على عنقهِ للنجاة منها . ولا تزال المراضع في بعض جهات انكلترا تلبس خيطًا من الصوف الازرق على اعناقها حتى تفطم ولدها زاعمة انها بذلك تدفع عنهُ انواع الحميات . وكثيرات يتوارثن هذا الخيط امًّا عن جدة . ويوضع الطفل ساعة ولادتهِ على

ذراع عذراء في جهة من انكلترا قبل ان يلمسهُ احد وتترك يدهُ اليمنى في غيرها بلا غسيل لتجتمع فيها الاموال . ويُرتقى بهِ دائمًا الى الاعلى قبلما يُنزل بهِ الى الاسفل تفاؤلاً بانهُ يرتقي في حياتهِ . ولذلك اذا وُلد في علّية ليس فوقها بناء آخر يصعدون بهِ على كرسي او نحوها . ويحمل عند اوَّل حملهِ الى خارج البيت بيضةً وملحًا ورغيف خبزٍ وكبريتًا تفاؤلاً بان يعيش شبعان وان الكبريت يضيء طريقهُ الى السماء . ومما لا يزال لهُ اثر عندهم أن توزَّع كعكة وقرص جبن على الاصدقاء والجيران عند ولادة الولد فيقسم الطبيب الكعكة ويعطي كل صبيةٍ عزباء قسمًا تضعهُ في جرابها اليسار وتضع الجراب على كتفها اليمنى وتنام فترى في المنام من يكون عريسها في المستقبل

وكان عندهم اعتقاد كاعتقاد اهل بلادنا وهو ان الولد الذي يولد والمشيمة على وجههِ يكون طالعهُ سعيدًا ولذلك كانوا يعتنون بحفظها لئلاَّ يموت او يسقم اذا فقدت . وكانوا يعتقدون انهُ اذا وجدت مشيمة في سفينة لا تغرق ولذلك كان اصحاب السفن يشترون المشيمة باثمان عالية جدًّا والمحامون (الافوكاتية) يشترونها كذلك ليُعطَوا البلاغة وعندهم ان الذي يولد وهي على وجههِ يعرف منها كل ما يتعلق بهِ فاذا دنا منهُ الخطر تكمَّش او المرض ترطَّب او السعادة تنتشر وتملس واذا تكلم احدٌ سوءًا عن صاحبها في غيبتهِ تلتفُّ في ورقتها الى غير ذلك من الخرافات

ومن خرافاتهم في الاسنان ان الولد الذي تطلع اسنان فكهِ العلوي قبل السفلي يموت طفلاً . والذي تطلع اسنانهُ باكرًا يولد لهُ اخ عن قريب . وبعضهم يحرص على الاسنان المقلوعة من الرمي زعمًا بانهُ اذا قضمها حيوان تطلع اسنان الولد الثانية مقضومة كاسنانهِ التي رُميت . ومن خرافاتهم في الاظافر والشعر ان لا تقصَّ قبلما يكمّل الطفل السنة الاولى من عمرهِ ثم تقضمها امهُ بفمها لئلاَّ يصير ابنها كاذبًا . وان لا يكون قصُّها اول مرة نهار الاحد او الجمعة . وان لا يقصَّ الشعر نهار الجمعة . وان الشعر على الذراعين يدل على ان الولد يكون غنيًّا . ولهم خرافات اخرى كثيرة عن معمودية الاطفال وتسميتهم وسائر ما يتعلق بها . ولو اردت ذكرها كلها لطال بي الكلام جدًّا فاقتصرت على ما ذكرت

اعظم الجبال ارتفاعاً

كان في عرف الجغرافيين الى الآن ان اعظم الجبال ارتفاعاً في الكرة الارضية جبال حملايا فجاء القبودان لاوسون وقاس ارتفاع جبل هركول في بلاد نوفيل جينيه او جينيه الجديدة فوجد ارتفاعهُ ٣٢٧٨٦ قدمًا عن سطح الماء مع ان جبل (اوريست) اعلى جبال حملايا لا يبلغ الاَّ ٢٩٠٠٠ قدم

قالت الجرائد ان لاوسون صعد على جبل هركول حتى بلغ ٢٥٢١٤ قدمًا ثم وقف اذ احس بضيق النفس وكان دمهُ يخرج من انفهِ ومن آذانهِ فكاد ان يختنق . اه . (النحلة)

تربية الخيل

الفرس حيوان معروف خدم الانسان منذ عهدٍ قديم جدًا . وكان في بادئ امرهِ برّيًا يرح في اواسط اسيا او شمالي افريقية فذلّلهُ الانسان وسخّرهُ لحملهِ وحمل امتعتهِ بعد ان ذلّل الحمار . وما يُرى منهُ الآن برّيًا في شمالي اسيا وسهول اميركا فهو من افراس كانت داجنة ثم أبدَت وهي في الغالب اصغر جثة من الافراس الداجنة واشد منها عضلاً واكبر راسًا واطول آذانًا واكثف عرفًا واخشن ثوبًا واصغر حافرًا والوانها اقل تباينًا وهي تسير ارعالاً كبيرة يتقدمها جوادٌ كبير يفوقها قوةً وشجاعةً ولا يزال آخذًا قيادتها حتى يطعن في السن ويعجز فيتنازل عن منصبهِ لجوادٍ آخر يليق بهِ . واذا فاجأ الرعيل منها عدو من الضواري دارت افراسهُ كالحلقة واعجازها الى العدو وجعلت تلبطهُ لبطًا مستمرًا . وهي سهلة الدجن وتطلب الارياف الكثيرة الكلا وتخاف من العواصف والصواعق خوفًا شديدًا فتنذعر بَدَد بَدَد . ولعلّ الفرس الداجن كان مثلها تمامًا قبل ان دجن . اما الفرس الداجن فيختلف قدًّا وشكلاً باختلاف الاقليم والغذاء فهو في الاقاليم الحارّة القليلة الماء والكلا خميص البطن ضامر الشاكلة دقيق القوائم وفي الاصقاع الشمالية القاحلة الشديدة البرد صغير الجسم مندمج البنية قصير القوائم . وفي السهول المعتدلة الحرّ والبرد الكثيرة الماء والمرعى كبير القامة ضخم الاعضاء . وهو اما جسور فهو مذعان او جبان بليد عنيد وكل الخصال الحميدة حاصلة بالتربية والذميمة بالاهمال وكلها تنتقل بالارث وهذا ما دعى الناس الى تأصيل خيلهم والمغالاة في اثمانها حتى ان الجواد قد يباع بخمسة عشر الف ليرة . ويوصف الفرس عمومًا بقوة الانتباه وشدة الذاكرة وعرفان الجميل وعلو الهمة والمحاماة عن صغارهِ وهو لا يتجاوز الثلاثين سنة ولا يمكن استخدامهُ جيدًا اكثر من نصف هذه المدة . ولا حيوان يفوقهُ في جمال الطلعة ومناسبة الاعضاء وسهولة الحركة . وقد تغنى بمدحهِ الشعراء من قديم الزمان وأُغرِم بهِ الملوك وتفاخر بتصويرهِ المصوّرون والنقاشون . وهو يخدم الانسان حيًا وميتًا فيحملهُ ويخوض بهِ المعامع ويرعى ذمامهُ ويحمل امتعتهُ واذا مات يُستخدَم جلدهُ للكفوف وشعرهُ للنسج وعظمهُ للازرار ولسمد الارض وحوافرهُ للغراء وامعاؤُهُ للرقوق والانسجة الوترية الى غير ذلك من الفوائد حتى قال القدماء ان نبتون خلق الحصان وجعلهُ انفع الحيوانات للانسان حيًا كان او ميتًا . اما لحمهُ فيوكل الآن في اوربا وقد اقيمت لجنة من العلماء في باريز للفحص عنهُ فحكمت بعد البحث انهُ لذيذ مغذٍّ نافع سواء اكل مسلوقًا او مقليًا او مشويًا او غير ذلك

وقد وضع علماء الفلاحة من الافرنج في تربية الخيل قواعد كلية اتصلوا الى معرفتها بالاختبار وتاكدوا نفعها بالامتحان كما وضعوا في تربية كل المواشي فرأينا ان ننقل عنهم القواعد الآتية وهي

اولاً . يجب مراعاة الاصل في الحصان والحجر (الفرس الانثى) لان للاصل تاثيرًا عظيمًا في النسل

ثانيًا . الحجر تعلق في السنة الثانية ولكن لا يجوز القاحها قبل السنة الثالثة او الرابعة

ثالثًا . مدة الحمل احد عشر شهرًا وقد تزيد اسبوعًا او تنقص اسبوعًا وانسب الاوقات للالقاح نيسان او ايار لكي يكون الانتاج في الربيع . والحَمْل لا يمنع استعال الحجر في ما تستعمل له حتى تقرب الولادة ودليل اقترابها كبر الضرع

رابعًا . ولادة الخيل سهلة غالبًا ولكن قد تتصعب اذا كان وضع الجنين غير عادي فيجب استحضار البيطار حينئذٍ او الطبيب لئلاَّ تتضرَّر الحجر

خامسًا . يترك المهر مع امهِ حين ولادتهِ وتعلف امهُ بعلف مغذٍّ والاحسن ان تربط في مرعى كثير الكلإ ولا تستعمل الاَّ بعد الولادة بمدة ولا يسوغ حجز المهر وإبعادهُ عنها ولو كان صغيرًا

سادسًا . يمكن القاح الحجر بعد ان تلد بعشرة ايام وفطم مهرها وهو في الشهر السادس بفصلهِ عنها وربطهِ في المرعى

سابعًا . يجب ان يطعم المهر عند فطمهِ وفي كل مدة نموهِ طعامًا مغذيًا من الحبوب والعشب

ثامنًا . اذا قُصِد استعال المهر لحمل الاثقال وما اشبه وجب ان يُخصى في الشهر الثاني عشر من عمرهِ او قُبيل ذلك واذا قصد استخدامهُ للركوب فلا يجب ان يخصى بل يجب ان يشرع في تذليلهِ حينئذٍ على ما سياتي . وان يطلق في المراعي ولو في فصل الشتاء عندما لا يمنع المطر والبرد الشديد وعندما يبلغ السنة الثالثة يشرع في تمرينهِ على العمل اذا اريد استخدامهُ للعمل

تاسعًا . تُذلَّل خيل الركوب بان تُعرَّف بما يُطلَب منها وتلقى في قلوبها الرهبة حتى تصير ترهب من بذلّها فاذا خالفت ما عُلّمتهُ تنبَّه الى غلطها باللين ولكن يجب ان لا تسامح ولا تؤدَّب لغير ذنب . لان تذنيب البريء كتبرير المذنب

عاشرًا . تذلَّل خيل العمل قليلاً في ما يتعلق بخيل الركوب وكثيرًا في ما يطلب منها ولكن يجب ان لا تحمَّل فوق طاقتها

حادي عشر . يجب ان يكون اصطبل الخيل فسيحًا ذا نوافذ لدخول الهواء والنور ويكون مربطها فيهِ بحيث تقف في مهبِّ الريح . والسترة المفتوحة خير للخيل من الاقبية المعتمة ولو شتاء

ثاني عشر . تجب مراعاة النظافة التامة في ارض الاصطبل وفي اجسام الخيل فيجب ان يكنس الاصطبل كل يوم وتفرش ارضهُ ترابًا ناعمًا او قشًا . وتحس الخيل جيدًا وتبرش ببرش وتمشط اعرافها واذنابها بمشط غليظ الاسنان

ثالث عشر . طعام الخيل العشب والحشيش والتبن والشعير والهرطمان والفول والخضر . وتعلف بالحبوب مجروشة او غير مجروشة او مسلوقة الاَّ القمح فلا تطعمهُ الاَّ مسلوقًا وذلك اذا كانت مريضة

فقط . ومعدَّل طعام الفرس في اليوم نحو ١٢ اقة ربعها شعير او نحوهُ من الحبوب وربعها عشب او خضر او جذور مسلوقة ونصفها تبن او حشيش . تمزج هذه المواد معًا ويطعمها الفرس مرتين مرةً في الصباح ومرةً في المساء او مرارًا متوالية في النهار. هذا طعامها اذا لم يكن لها مرعى واما اذا كان لها فالاحسن ان تطلق فيهِ لترعى قدر ما تشاء

والمشهور الآن من الخيل الخيل العربية وهي افضل انواع الخيل سريعة الجري صبورة على الجوع والعطش والتعب وهي التي حسَّنت خيول اوربا وولدت فيها الخيول الثمينة . وخيل التتر وهي صغيرة الاجسام تصبر على قلة الطعام واختلافات الطقس والسير الطويل السريع . وخيل الفرس وهي من اصل عربي ولكنها الآن اقل من خيل العرب عدوًا وصبرًا واحسن منها راسًا وكفلًا . والخيل الاسبانيولية وكانت توصف بجمال القامة وخفة الحركة والنشاط والانس ولكنها قد انحطَّت الآن كثيرًا . وخيل الجرمانيين والفرنساويين متفرعة من الانواع المتقدّمة . اما الانكليز فقد اعتنوا بتربية خيلهم وتأصيلها اكثر من كل الامم ما عدا العرب . وخيلهم اسرع خيول الارض وهي ناتجة من امتزاج الاصل الانكليزي بالاصل العربي

العرب تبتدئ بتذليل خيلها وسنها ١٨ شهرًا وتلجمها وتسرجها وسنها من ٢٤ الى ٢٧ شهرًا والفرس العربي المذلل جدًا لا يفوقهُ فرس من خيل اوربا ولا من خيل المسكونة

وكان الفرس يُذَلَّل بالعنف في اوربا حتى قام مستر داري وابطل ذلك بالطريقة التي وضعها وهي ان يربط رسغ يد الفرس بحزامهِ بسير متين ويربط رسغ اليد الاخرى بسير آخر ويحث الفرس لكي يمشي وحالما يحاول المشي ويرفع يدهُ التي لم تربط بحزامهِ يجذبها مذلّلهُ بالسير فيخر الفرس راكعًا وحينئذٍ يدفعهُ المذلّل بيدهِ فيقع على جنبهِ غير قادر على الحركة فيحل سيرهُ فينهض مطيعًا مذللًا واذا لم يذلَّل من المرة الاولى يعاد عليهِ العمل ثانيًا وثالثًا . واذا كان قويًا جدًا يربط حبل حول عنقهِ وقمة راسهِ ويزرد بعود فيذلل سريعًا

قيل ان في اميركا الجنوبية طريقًا مصنوعة على سطح مائل طولها ستة اميال وتمتدُّ من كالاو الى ليما في علو ٥١١ قدمًا . وهي من اطول السطوح المائلة في الارض واتقنها

قام رجل بنابولي يقال لهُ كولد سميث يباري دكتر طنر في صومهِ الغريب وقد عقد عهدًا مع غريم لهُ ان يصوم خمسين يومًا بالتتابع لا يذوق فيها شيئًا سوى الماء القراح وهو من الرجال الذين قد تعوَّدوا الصيام والانقطاع عن اكل اللحوم من سنين عديدة . قيل ان هذا الرجل من المغنيين والسباحين المعدودين (النحلة)

منشورات

هذا ما ورد في جريدة لسان الحال عن رسالة من مكاتبها في لمسون بقبرس قال

يوم الاثنين الواقع من ٣ الجاري (تشرين ٢) الساعة العاشرة الى الثانية عشرة ونصف هطلت الامطار غزيرة فحملت الانهر ودخلت المدينة وملأت البيوت والشوارع ولكثرة الماء الذي عمّ البيوت لم تسمع سوى النساء تصرخ والاطفال تبكي لشدة الخوف الذي اعتراهم في تلك الساعة وكادوا جميعًا يغرقون ولا معين لشدتهم سوى الخواجات شارل كريستيان مدير البنك العثماني واخيه الخواجا فرنك والخواجا هنري فنديك والخواجا جون وبليومس الذين رموا بانفسهم في الماء غير مبالين بملبوسهم قاصدين انقاذ من يقدرون على انقاذهِ والماء دائمًا بازدياد عظيم الى ان بلغ عمقهُ نحو اربع اذرع في ازقة المدينة واخيرًا اتت العساكر الانكليزية ورموا بانفسهم بالماء الجاري في الشوارع واخذوا ينقلون الانفس المتغلبة من كثرة الماء الى محل آخر لا ماء فيه ولما اراد الخواجات المار ذكرهم ان يقطعوا من جهة الى جهة اخرى ولم يستطيعوا العبور ربطوا انفسهم بحبال مسك اطرافها بعض ابناء العرب وهم سقطوا بالماء وبهذه الواسطة قطعوا من جهة الى اخرى وهكذا انتشلوا النساء والاطفال من لجة الماء ولم نسمع اذ ذاك ولم ننظر الّا تساقط البيوت والمخازن من كل جهة وما لم يهدم من المخازن دخلتهُ المياه واتلفت جميع ما في داخله وترى اثاث البيوت وبضائع التجار عائمة على وجه المياه وليس من اهالي البلدة من ينظر الى الآخر بل لكلٍّ شان يشغلهُ ولولا حماسة الخواجات المومأ اليهم واولاد العرب الموجودين في البلدة لاختنق اكثر الاهالي في الماء ولا سيما الاطفال فيا لها من ساعة مخيفة هائلة فلو استمرت المياه ساعة واحدة لما سلم الّا القليل ولا بقي حجر على حجر وقيمة الضرر الذي حصل يبلغ نحو عشرة آلاف ليرة فلو وُجد بالعام الماضي حماسة كالتي اعلنها اهل المروءة الآن لما كان المرحوم خليل كميد وغيرهُ فقدوا حياتهم في مينا الملاحة . جازى الله اهل المروءة خيرًا

وقالت سقط من مدة برَد في جهات عاليه (بلبنان) وما فوقها كبرهُ مقدار الجوزة فاجبر المارة الى الالتجاء في الابنية قبل وكان بعض المكارين معهم اتانان ماتا من سقوط البرد عليها

اهلاك البق

خذ ٦ اجزاء صابون وجزءين زرنيخًا احمر وجزءًا كافورًا وضع الجميع في مقدار كافٍ من العرق حتى يصير المزيج كالمرهم وادهن بهِ الموضع القاطن فيهِ البق فيجهد لا محالة كما قد جرّبتهُ بيدي مرارًا

اهلاك البراغيث

انقع مسحوق الكبريت الاصفر في خلٍ كافٍ لغمرهِ ثلاثة ايام ورش بهِ الموضع المطلوب فتفرُّ البراغيث منهُ ولا ترجع اليهِ ما دامت تشمُّ رائحة الكبريت (بولس ناصر الحداد)

عمل الدبابيس

من اغرب اعمال هذا العصر آلة عمل الدبابيس فانها اقرب ما استُنبط من الآلات الى يد الانسان الماهر فتكاد تكون في عملها واحكامهِ كالعاقل الحاذق . وحجم هذه الآلة وعلوها كحجم آلة الخياطة النسائية وعلوها لكنها امتن منها كثيراً . وفي معمل الدبابيس سطرٌ طويل من مثل تلك الآلة يحركها كلها محرّك واحد وعن جانب كل آلة منها كبَّة خيوط معدنية منوطة بوتد فيرسل منها طرف الخيط فيدخل في مكان من الآلة فتقطع منهُ القدر المعيَّن وتقطع في الدقيقة مئةً وخمسين قطعةً . وحين تقطع القطع تنقل الى تحت مطرقة محدَّبة تطرق اطرافها ثلاثًا فتدلكها فيدفعها ملسّن في الآلة فيلقيها الى هزمةٍ في اطار دولاب صغير يدور تحت الآلة فتُقوّم وتصقل ثم تُلقى بين سطرين من المبارد فتُسن اطرافها الأُخَر ثم تُلقى في صندوق هناك . وتعمل كل آلة من آلات ذينك السطرين احدى عشرة اقة من الدبابيس كل يوم . وكلٌّ من هذه الآلات تظهر للمشاهد كانها ذات حياةٍ وعقل في احكام العمل والدأب . وحين تُلقى الدبابيس الى الصندوق فاذا كان فيها ما لم يقوّم تقويمًا كاملاً او ما فيه شيءٌ من النقص دفعتهُ آلات هناك وعزلتهُ عن الكاملة وبعد ان تُلقى الدبابيس في الصناديق تجمع آلات أُخَر كلَّ منها الى مثلهِ فتميّز الكبار من الصغار والطوال من القصار ثم تصفُّها آلات أُخَر على الاوراق وتجمعها وتنضدها . وفي اوربا وغيرها مئات من معامل الدبابيس فان عُمِل في كلٍّ منها ٣٢٥ اقة كل يوم او سبعة وستون الف وخمس مئة اقة كل سنة على ان ايام العمل ثلاث مئة يوم في السنة فكم يُعمَل في كل تلك المعامل التي لا تزال عاملة واين يُذهَب بتلك الدبابيس كلها

تكاثر زيت البترول

ان سرعة تكاثر هذا الزيت توجب الحيرة والعجب . قالت احدى جرائد اميركا ان الامير الاي دريك احتفر بئرًا اولى لزيت الغاز المذكور سنة ١٨٥٩ وكان يملأ منهُ في كل يوم بضعة براميل ولم يكن يخطر على بال احد ان اعمالهُ تنجح حالاً وتبلغ هذه الدرجة لاننا نرى الآن الآبار بالغة اثني عشر الف بئر يستخرج منها في اليوم ملء ستين الف برميل غاز غير خالص فتصب في آبار من حديد عددها خمسة آلاف تستوعب عشرة ملايين من البراميل وهناك ادوات تصفي منهُ يوميًّا مقدار ستين الف برميل ولا تخلو تلك الآبار الحديدية عن ثمانية ملايين من البراميل والطرق الحديدية المعدة لنقل الغاز المذكور من منابعهِ الى مواضع تصفيتهِ مسافاتها خمسة آلاف ميل والادوات المستعملة في الآبار بالغة اثني عشر الف اداة ومثلها من الحلاقيم الكبيرة ونحو ذلك من الادوات والحاصل انهُ في كل يوم يصدر خمسون الف صندوق من زيت الغاز الخالص فيرسل منها الى الممالك الاجنبية اربعون الف صندوق والعشرة الآلاف الباقية تصرف في اميركا

(الرائد التونسي)

البصرة في خلافة المنصور

لجناب جميل افندي نخلة المدور

وكنت أجلس في البصرة عند عاملها الهيثم[١] بن معاوية الذي استضافني في مربعه ساعات طويلة يقصُّ لي فيها عن احوال الدولة وعن اهمية البصرة[٢] في الخلافة العبّاسية الحاضرة أعلى الله في الكون يدها وان المنصور كان ولج اليه في إقامة سورٍ لها وتقدَّم اليه ان يجمع المال لذلك من قاطني المدينة[٣] فجمع الأيدي عليه وحشد لبنائه من العملة والبنّائين المئين والالاف فلم تمضِ الأزمان القليلة حتى فرغ من الجانب الكبير منه . وفي غد اليوم الذي وصلت فيه سألني الهيثم اذا كنت اريد ان اذهب معهُ الى المدينة فاذعنت لامرهِ وسرنا والقوم يحفّ بنا حتى وصلنا الى قرب السور فرأينا السرادقات الكبيرة التي يصطنعون في ظلّها الأطيان الجافّة التي يستعملونها عندهم للبناء[٤] وكانت العملة عن بُعدٍ كأنها الجماعات من النمل يصعدون وينزلون على ذلك السور فسألت الهيثم اذا كان يلزم زمنٌ للفراغ منهُ فاجاب على انهُ قد ناهز التمام وان مداره بكليته سيكون نحواً من اربعة اميال[٥] وبقينا ساعة طويلة نتفرّج على البناء الى ان تراجع معاوية الى محل قضائه وترك لي رجلاً من اشياعهِ يدلّني على الطرق ويسوقني الى مواضع الفُرجة

..... وكنت ظننت لاول وهلة ان البصرة مدينة صغيرة فلما تغلغلت في داخلها بدا لي أنها متسعة الساحة كثيرة العمران[٦] فقلَّ ان تجد بها ارضاً خالية من السكن ورأيت تربتها من الرمل الاحمر وابنيتها على الغالب من اللبن الاّ ما كان من مسجد المدينة فانهُ مبنيٌّ بالجصّ في غاية الإحكام والاتقان اول ما بناهُ عتبة بن مروان في اوائل الاسلام[٧] بناهُ من القصباء لاجل ان ينزعهُ متى شاء ثم يعيد اقامتهُ فلما تولّى ابو موسى الاشعريّ احكام البصرة بناهُ باللبن ثم جاء بعدهُ زياد فزاد فيه وحسّنهُ وبنى المسجد بالجصّ وجاء من الاهواز باساطين غرسها بهِ واقام سقفهُ بالساج واكمل زينتهُ . ثم سرنا منهُ الى مسجدٍ لامير المؤمنين عليّ في وسط المدينة على بُعْد ميلين من السور وهو كبير جداً وصحنهُ مفروش بالحصباء الحمراء متناهي الانفساح فيهِ المصحف الذي كان يقرأ فيه عثمان لمّا قُتِل[٨] ويصعد منهُ في السماء سبع صوامع تُبصَر عن عن بعد باعلم وهذا المسجد صلّينا فيه الجمعة لانهُ في ايام الاسبوع ما عدا الجمعة يُسَد حتى لا سبيل اليه فاذا كان الجمعة توارد اليه الناس من كل فجّ عميق[٩] ولما قضينا زيارتهُ طفنا في اسواق المدينة فرأينا في حوانيت باعتها بضاعات غريبة الاشكال من كل اقليم وأمّة وعلى الخصوص ما قدم اليها من مملكة

---

١ ابن الاثير ٢ الف ليلة وليلة ٣ ابن الاثير ٤ ابن حوقل وابو الفداء ٥ ابن بطوطة
٦ الماورديّ ٧ المسعودي ٨ ابن بطوطة ٩ ابن بطوطة

الهند[١] مما لم اره مثيلاً في الاقطار العربية . وفي كل الاسواق كما نرى باعة يحملون على رؤوسهم اواني يملأونها من نوع من العسل يصنعونه من التمر ويسمونه السيلان[٢] وهو متعارف بينهم كثير الوجود عندهم كانه الجلاب في طيبه وكل ما رأيناه في اسواقها من عوائد اهلها وتصرفهم في المبيع وتقسيمهم كل فرقة الى حدة هو كالذي ألفته في هرموز وألفيت مثله فيما بعد في بغداد على ما سأبينه لك. وقد اتضح لي ان للبصرة اهمية كبيرة في تجارتها لانه لا يخرج شيء من العراق ولا يسلك اليه الا منها[٣] ولذا كثر اعتناء الخلفاء بها فشادوا فيها المساجد الكبيرة والصروح والمقاصير واستعملوا عليها اذكى رجالهم عمالاً وقضاة كاستعمالهم عليها الهيثم بن معاوية حالاً وكعب بن سوار[٤] ويزيد بن منصور ومحمد بن سلمان من قبل[٥] فراج سوقها وتوفرت الصنائع عند اهلها[٦] فنمت وصارت في راس المدن[٧]

وأصل بناء هذه المدينة فيما حدثني الهيثم ان المسلمين في اوائل الاسلام افتقروا الى منزل ينزلون به في غزواتهم واذا دهمهم عدو التجأوا اليه فبعث عمر بن الخطاب عتبة بن مروان[٨] وأوعز اليه أن ارتد لنا موضعاً في جهة العراق قريباً من المرعى والماء والمحطب فكتب اليه عتبة اني وجدت ارضاً كثيرة القضة في طرف البر الى الريف ودونها مناقع فيها ماء وفيها قصباء فكتب اليه عمر ان انزلها بقومك فنزلها وعمرها في سنة خمس[٩] عشرة للهجرة . ولما ذهبت الى الخليل ودار بيننا الكلام على البصرة واخبار الاسلام الاول اخبرني ان البصرة انما اختطت نكاية لاهل فارس وتحول التجارة من مدنهم اليها فلما اتسعت للمسلمين الفتوحات وقويت منهم الجنود وكثر فيهم الجهاد وعمرت الارض بهم رأوا ان يستولوا على زمام التجارة والصناعة فبنوا هذه المدينة ودخلها الناس من بشارٍ وافاضل حتى غصت باهلها ودب فيها العمران يقال انه كان في ايام زياد من جماعة مقاتلة العرب في البصرة ثمانون الفاً[١٠]

واهل البصرة اقوام فاضلون ونساؤهم خير نساء على وجه الارض[١١] ولهم على الغالب ايناس للغريب[١٢] فينسى الغريب بها اهله لما يرى منهم في فرط القيام بحقه . فلو كنت حللتُ في مدينة غير البصرة بعد ان فارقت الوطن وفقدت الاب والام لكنت تقطعت حسرة وجوى . وهم يكدون في طلب العلم والادب ولهم في ذلك من علو المنزلة ووفور الهم مكان عظيم يشهد لي بذلك أنا نراهم في نزاع دائم مع اهل الكوفة في كثير من مباحث اللغة وضبط الالفاظ وتصحيح القواعد ولو لم يكونوا متبحرين في الدرس ومدققين فيه لما كانوا كفواً لذلك وانا ارى مع ضعف تحقيقي ان مذهب البصريين على الغالب من حيث اللفظ اصح من مذهب الكوفيين ...... واما اجسامهم فليست بقوية البنية والوانهم مصفرة كاسفة[١٣] حتى ضرب بهم المثل ويتأتى ذلك من اختلاف هواء المدينة فقد يختلف الهواء في اليوم

١ القزويني ٢ ابن بطوطة ٣ القزويني ويرى ذلك من كتب الجغرافية ٤ الخطيب
٥ الفداء وابن الاثير ٦ الجاحظ ٧ ابن خلكان ٨ ابن خلدون ٩ الشعبي وابن الوردي
١٠ يزيد ابن الرشك ١١ ابو عبيدة في اخبار البصرة ١٢ ابن بطوطة ١٣ ابن جزي

اشكالاً فيجبرون للبس القمص مرّة ولبس المبطّنات اخرى ولذلك سميت الرعناء وانشد الفرزدق

لولا ابو مالكَ المرجوُّ نائلهُ   ما كانت البصرة الرعناء لي وطنا

وتبعد البصرة عن عبّادان حيث الشاطئ نحو ساعة زمانية وعندها تختلط مياه دجلة والفرات فتصبّ في البحر الملح وتصير هذه المياه العذبة اذا قربت من البصرة مالحة لان المدّ ياتي من البحر الى ما فوق البصرة بثلاثة ايامٍ وماء دجلة اذا انتهى الى البصرة خالطه ماء البحر فيصير ملحًا[١]. وقد وجدت هذه المدينة قليلة الحرّ بالنسبة الى ما وجدته في غيرها من مدن العراق العربي لان المياه التي تاتيها من البحر ومن دجلة تبرّد نسيمها وتلطّف سمومها خلافًا لما يقولون من انها شديدة الحر جدًا[٢]. اما شتاؤها فلم احضرهُ بها ولكني سمعت من يقول انهُ جليد مصقع[٣]

ومضت ايامنا الأولى في البصرة نتصفّح فيها القصور ونستقري الاماكن ونشاهد ما فيها من غرائب الاشكال. فوجدنا النصارى بها يعيشون في كل رَغَدٍ[٤] وربما كان معاشهم أعلى مراتب من معاش سوقة المسلمين لانهم اكثر عادةً على الترَف والترفُّه لقدم عهدهم بالحضارة لكنهم يعدمون من اشياء كثيرة اقلها انهم لا يستخدمون في اعمال الدولة من قاضٍ واميرِ بلدٍ وناظر احكام وجابي صدقات[٥] وتراهم مع هذا على انعم حالٍ عن مياقيت الاسلام الاولى التي كانوا يعيشون فيها في ربقة الذل.... يقال ان ركب المطايا كان حرمًا عليهم في شوارع المدينة اللهمّ الّا من عجز منهم عن المسير واذا ركبوا كانوا يركبون في شق[٦] اي ان تكون رجلاهم في ناحيةٍ واحدة وكان تقلد السيوف وحمل الاسلحة محرّمين عليهم ايضًا ومن دلَّ على عورة المسلمين واتى بفاحشةٍ مع مسلمة كان القتل جزاءهُ. فاين هذا ممّا هم عليهِ اليوم اذ لا تحيف عليهم ولا هم يُسألون

وفي اواخر ربيع آخر لما مضى عليَّ نحو من عشرين يومًا في البصرة تطلبت مربدها المعروف فاذا بهِ ساحة كبيرة على جهة البرية من المدينة[٧] تنوخ فيها سرب الابل ويُعلّق فيها الاشعار التي تتناشدها العرب وهي كثيرة جدًا يكاد لا ياخذها الاحصاء. ذكروا لي ان العرب ياتون في ايامٍ من الاسبوع معلومة فيتناشدون الاشعار فيها ويبيعون ويشترون[٨] ورأيت صحراء البصرة الى ما وراء المربد كلها وعرة مرملة لا يغرّد عليها طير ولا ينبت فيها شجر دون النخل لفقد المطر هناك بالكلية[٩] غير ان على مقربةٍ من البصرة مدينة عامرة يشقُّها جدول من دجلة طوله اربعة فراسخ[١٠] على جانبيهِ بساتين وحدائق وتجتمع بها مراكب الهند[١١] يقال لها أُبلَّة وهي خصبة الجَنَاب جيّدة القاع والتربة لا تخترق اشعة[١٢] الشمس ارضها لالتفاف الشجر بعضهُ على بعض وهي التي تشبع البصرة من خيراتها الدائمة. ولما عدنا الى المدينة

---

١ الاشعري ٢ ابن خلكان ٣ ابن القرية ٤ محمد بن علي المصري المعروف بابن النقاش

٥ الماوردي ٦ ابن النقاش المصري ٧ تقويم البلدان ٨ ياقوت ٩ ابو الفداء

١٠ الخوارزمي ١١ الفدا ١٢ القزويني

رأينا امامنا الفضاء مملوءا بالنخيل[1] فقال لي بعض ارفاقي أ تعلم ما قيمة هذا النخل قلت كم قال كل ذهب وفضة على وجه الارض لا يبلغ ثمن هذا النخل[2] فسألتهُ عن مقدار غرسهِ فقال يكون نحو الخمسين فرسخًا[3]

وقد عرفت في البصرة شابًا من نبهاء الناس اسمهُ ابو نواس[4] كان فتيًّا يصغرني بثلاث سنين[5] ولكنهُ كان يرى في عينيهِ من دلائل العقل والنباهة ما ليس هو عند الشيوخ وكان دائمًا يتردَّد عليَّ ويصحبني معهُ الى مواضع التنزُّه ويقص لي قصصًا ونوادر اضحك منها واستلقي على ظهري مع فرط ما كنت عليهِ من القهر والغمّ. وكان يتردَّد عليَّ غير ابي نواس رجل آخر اسمهُ النضر بن شميل وكان تلميذًا للخليل ابن احمد[6] فطلبت اليهِ يومًا ان يذهب بي اليهِ فقادني مساء جمعة الى منزلهِ فاذا هو رجل من افاضل الناس[7] الذين لقيتهم في اسفاري وابوهُ اسمهُ احمد وهو اوَّل مَنْ سُمّي باحمد بعد الرسول[8] كان محبًّا للخير عارفًا بايام العرب واخبار الأوَل الَّا انهُ كان في فاقة وفقر شأن علماء العصر[9] وعندي انهُ اوَّل المتضلّعين في ابواب اللغة فيهِ كتاب سمَّاهُ العين هو زينة وفخر لدولة الاسلام[10] وهو الذي وضع العروض السائر اليوم بين الناس[11] وحصر اقسامهُ في خمس دوائر يتألف منها خمسة عشر بحرًا وأصل وضعهِ لهُ انهُ مرَّ بشارع القصَّارين فسمع دق المطارق باصوات مختلفة فوضع هذا العلم على مثالها[12]. وعن الخليل اخذ سيبويه علوم الأدب لانهُ كان طائر الذكر يشدُّ الناس اليهِ رحلهم من كل أوب فتمتع بالثقة والشهرة وهو حيّ كثَّر الله على الارض امثالهُ .....

١ القرماني ٢ قالهُ الرشيد ٣ القرماني ٤ محمد بن داود بن الجرَّاح ٥ الخطيب
٦ خلكان ٧ حيد الطويل ٨ المرزباني في المقتبس ٩ النضر بن شميل ١٠ المرزباني
١١ ابن خلكان ١٢ ابن خلكان ١٣ ابن خلكان

هذه النبذة من كتاب قد باشر تأليفهُ الشاب اللبيب جميل افندي المدوَّر صاحب تاريخ بابل وأشور واعتمد ان ينسجهُ على منوال الرواية ويجمع فيهِ جلَّ ما اتصل الينا من اخبار العرب وآثارهم ومآثرهم وعلومهم وآدابهم وصنائعهم واخلاقهم وعوائدهم ويسند ذلك الى ثقات علمائهم ومؤرّخيهم كما رأيت في حواشي النبذة . فنطلب لهُ تمام التوفيق الى انجاز هذا الكتاب الذي لا تحصى فوائدهُ ولا تثمَّن فرائدهُ

في الينابيع والماء تحت الارض

لجناب المعلم اسكندر البستاني ب.ع.

لا يخفى ان الماء مجالاً واسع الاكناف بين الهواء والبحار واليابسة فانهُ يصعد عن كل بقاع الارض بخارًا خفيًا الى الجو حيث يتكاثف فيتحوَّل الى غيوم ويعود الينا مطرًا وندى وثلجًا وبردًا وصقيعًا فكيفما

تأمّلنا في ما حولنا وجدنا الماء من اهم لوازمهِ حتى يصح ان يقال انهُ جزء يدور عليهِ دولاب ارضنا هذه وحياة مبثوثة في عروق الموجودات حيّة كانت او جامدة فلو توقف عن دورانهِ في جوانب الارض لَيبس نباتها فزال اخضرارها واقفرت من سكانها وتبدّدت غيومها وانقطعت ينابيعها وجفت انهارها واحترقت ومن عليها بحرّ الشمس الشديد نهارًا وتشققت بصقيع البرد الناجم عن الاشعاع ليلاً. والبخار الذي يصعد عن مياه الارض الى الهواء يرجع الى الارض اما سائلاً كالامطار او جامدًا كالثلج فعندما تصل الامطار الى الارض يغور بعضها تحت وجهها ويجري البعض الآخر في الجداول والانهار الى البحار اما البعض الغائر فيخال من اول وهلة ان الارض تبتلعهُ فلو صحّ ذلك لكنا اذا استخرجناهُ من التراب الذي امتصهُ نعرف كمية الماء الجاري على سطح الارض وكانت الانهر والبحيرات تخسر جانبًا كبيرًا من مائها بل تجف تمامًا . والصحيح خلاف ذلك ولا بدَّ للماء الغائر في الارض من سبيل يصعد بهِ الى سطحها وذلك السبيل هو الينابيع التي هي عبارة عن انفجار الماء وخروجهِ من بطن الارض

لا يخفى ان بين الينابيع الاعتيادية ونزول المطر علاقة كلية . ففي زمان القيظ يشح كثيرٌ من الينابيع او يجف كليًّا . وفي زمان الريّ يفيض ثانيةً . فيتضح من ذلك ان هذه الينابيع تستمدُّ ماءَها من الامطار المتخللة الصخور تحت سطح الارض . اما الينابيع البعيدة الاقعار فلا يختلف مقدار مائها الاَّ قليلاً بتغيُّر الازمنة وقد لا يتغيَّر البتة وذلك لانها تستمدُّ ماءَها من مناهل بعيدة عن سطح الارض بحيث لا يتبخر الاَّ قليل من مائها فلا يؤثر فيها نزول المطر كما يؤثر في القريبة من سطح الارض

اما نفوذ الماء من سطح الارض الى باطنها فلأن جميع الصخور حتى اصلبها ذات مسامّ فيتخللها الماء. وكذلك اقعار الجداول والانهار والبحيرات والابحر ذات شقوق كثيرة او قليلة فيخترقها ايضًا . وعلى ذلك يتخلل ماء المطر تربة الارض ومسام صخورها وينزل الى الاسافل حيث يتجمع اما في نقر الصخور او بين طبقاتها . وينفذ ماء الانهار والبحيرات والابحر من قعورها الحجرية او يخترق الشقوق التي في قعورها ويغور في الارض حاملاً معهُ رملاً ونحوهُ من الاجسام الغريبة حتى يتخلَّل الى اسافل عميقة . والدليل على صدق ما تقدَّم انهُ حُفِرَت آبار عميقة في بعض جهات فرنسا فوجد فيها اوراق نبات واخشاب عند اول ظهور الماء على عمق ٤٠٠ قدم تقريبًا وكانت نضرة نوعًا والمظنون ان مجاري تحت الارض حملتها الى هناك من تلّ يبعد ١٥٠ ميلاً في مدة ثلاثة او اربعة اشهر . وقد شوهد ذلك في اماكن اخرى بل قد استخرج احيانًا سمك حيٌّ من اعماق ١٧٠ قدمًا في الارض . فبسبب نزول الماء من وجه الارض الى باطنها وتخليهِ الدائم ترى الصخور مبتلة بالماء على بعض الاعماق في اماكن عديدة . ويتحقق ذلك في حفر المقالع والمعادن ونحوها فان هذا الماء الذي يكاد يوجد دائمًا تحت الارض هو اعظم عائق في حفر المقالع والمعادن وبسببهِ اهمل كثير من معادن الفحم الحجري بعد حفرها قبلما عُرِفت الآلة البخارية اذ لم يقدر

الفعلة على انزاحها من الماء الذي كان فيها

ومن الادلّة على ذلك ايضاً وجود الآبار في أكثر انحاء الارض لاستقاء الماء منها . فبناء على ما تقدّم لابدّ في حفر الارض من الوصول الى الماء ولو في الاماكن التي لا يظن بوجود الماء فيها . فانهُ قد حُفِرَت آبار عظيمة النفع في صحراء افريقية حيث لا ينزل المطر الاّ نادراً فلا يغور فيها منهُ شيء يعتدُّ بهِ . ولا يزال الفرنساويون المهاجرون الى الجزائر يحفرون آباراً تُعرَف بالآبار الارتوازية في طرف الصحراء الشمالي . وتوجد بقع خضراء مخصبة في صحارٍ جرداء مجدبة بافريقية وبلاد العرب . وما سبب خضرتها الاّ الماء المستبطن لارضها فانهُ يتخلل تربتها ويحيي نباتها

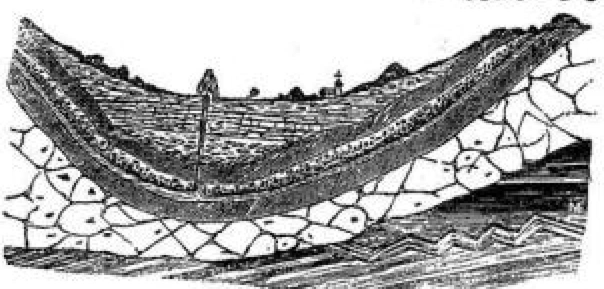
فظهر ممّا تقدّم ان الينابيع وبعض الآبار لا تستمدُّ ماءها دائماً بتغلُّب ماء المطر اليها ممّا حولها والاّ لم يمكن وجودها في صحاري افريقية حيث يندر وقوع المطر جداً

امّا الاعماق التي يصل اليها الماء فتختلف بحسب اختلاف الطبقات الصخرية فقد يظهر على عمق قليل وقد لا يظهر على عمق عظيم جداً فانهُ لما ثقبت جبال الالب لمرور السكة الحديدية فيها ما بين فرنسا وإيطاليا كانت الصخور على عمق اكثر من ٥٠٠٠ قدم من قمة جبل سينس جافةً تماماً . ولا شك ان الماء يتعمّق جداً في باطن الارض ببعض الاماكن حتى يصل الى النيران المستبطنة من حيث تصعد مجاري المواد الذائبة في البراكين فان اعظم الظواهر البركانية مسبّب عن تحوُّل هذا الماء الى بخار وانحصارهِ في باطن الارض . ويحتمل انهُ عندما يبلغ هذا الماء حرّ تلك النيران وينحل الى عنصرَيهِ ويتركّب مع بعض المواد الذائبة تركباً كيماوياً تقل كميتهُ بقدر ما يتركّب منهُ مع تلك المواد . وذلك وان كان قليلاً يتعاظم جداً على طول الدهور حتى يمكن ان يفقد ماء الارض كلّهُ كذلك فتمسي جرداء مرداء كالقمر

ان المطر الذي ينزل على الارض لا تغور كل نقطةٍ منهُ وحدها الى اعماق الارض كما تنزل من السماء بل انها تنفذ حتى تصيب شقّاً او نقرةً في الصخر فتنضم الى غيرها فيها وعلى ذلك يتجمّع المطر ثم يجري في الارض حتى يرجع الى سطحها من المنافذ التي تنفرج لهُ . فكما ان الامطار النازلة في بلادٍ لا تبقى حيثما تنزل بل تجتمع الى انهارٍ وجداول وتجري الى البحار هكذا الماء في باطن الارض فانهُ يجتمع في قنوات وشعب عديدة يصعد منها في الينابيع الى سطح الارض . وربما اشكل ادراك كيف ان الماء الذي هبط اولاً الى الاسافل يصعد ثانيةً الى الاعالي . فهذا الاشكال يزول عند مَن يعلم ان الينابيع لا تنفجر الاّ من اماكن اوطأ من التي يتجمّع الماء فيها

ويدور الماء تحت الارض اما بجاذبية الثقل فتكون ينابيع سطحية واما بالضغط فتكون ينابيع عميقة . اما الينابيع السطحية فان ماءها يجري بالقرب من سطح الارض وعندما يصل الى منخفضٍ يجري

من منفذ له. مثاله ان المطر المنسكب على راس جبل ينفذ الى باطنهِ ثم يجري بجاذبية الثقل وينفجر عند حضيضهِ. واما الينابيع العميقة فهي بعكس تلك اذ ان ماءها ينخفض عن مساواة محل انفجاره ثم يصعد ايضاً بواسطة الضغط له. مثاله اذا كانت ا ب وك ك وس د في الصورة طبقات من الصخور وغار ماء المطر من سطح الارض الى باطنها حتى تجمع بين الطبقة س د والطبقة ك ك فاذا ثقبت الارض ثقباً من ه الى وجه الماء كالثقب ي يصعد الماء في الثقب ويفرُّ من فمهِ كما يفرُّ من الشاذروان حتى يصل الى علو سطحهِ عند س وب كما هو معهود في النوفرة وذلك لان الماء عند الثقب واقع تحت ضغط كل الماء الباقي فلما فتح له المنفذ وثب منهُ بقوة الماء الضاغط له. وتحفر امثال هذا الثقب كثيراً الآن وتُسمى آباراً ارتوازية



اما كمية الماء الدائر في باطن الارض فلا تستعلم من الكمية الخارجة من الينابيع لان جانباً كبيراً منهُ لا ينفجر الى وجه الارض عيوناً بل يتخلل التراب او يتجمع في البقاع وهذا الماء هو سبب طلوع النبات في الاراضي واكتساء سطح بعض البقاع بالخضرة مع اشتداد القيظ عليها. وكثيرٌ من الماء الذي في باطن الارض لا يطلع في اليابسة بل في الابحار لكون اقعارها اوطأ الاراضي فيجري الماء اليها ويخرج منها. وهذا هو سبب انفجار العيون قرب شواطئ الابحر فقد شوهد في بعض نواحي البحر المتوسط ينابيع منفجرة بغزارة على مسافة من شاطئهِ يستقي منها الملاحون عند الاحتياج ولا شك ان كثيراً من الينابيع ينفجر في وسط البحار ويختلط ماؤُهُ بمائها قبل بلوغهِ وجهها فلا ندري بهِ والله اعلم

البن

البن شجر يستخرج من ثمرهِ القهوة وهو ذو ساق واحدة مستقيمة وفروعٍ منحنية مدلاة وزهرٍ كزهر الياسمين يبلغ علوهُ عشرين قدماً لكنهُ غالباً لا يتجاوز عشر اقدام او اثني عشرة قدماً لانهم يكسحون اعلاهُ تسهيلاً لجمع حبوبهِ وهو يثمر بعد سنتين من نبتهِ ومتى اسودت قشور حبوبهِ آن جناهُ فان لم يجنَ

هذه الصورة عارية من كتاب في الفلسفة الطبيعية تحت الطبع للسيدة الفاضلة الن جكسن

حينئذٍ تناثرت. والعرب حين جمعها يفرشون تحت الشجرة حصرًا ويهزّون الساق والاغصان فيتساقط الحب فينشرونهُ في الشمس حتى ييبس ثم يدرسونهُ ويعزلون القشور ويجففونهُ

ومنبت البن الاصلي بلاد الحبش ولم يزرع في اليمن الّا في اوائل القرن الخامس للميلاد واوّل من زرعهُ هناك الشيخ جمال الدين ابن ابي الفخر مفتي عدن وبعد مئتي سنة زرعهُ الهولانديون في بتافيا في جزيرة باوًا وبعد ذلك زُرع في الهند الشرقية وفي سنة ١٦٦٩ زُرع في فرنسا وبعد سنتين زرعهُ الانكليز في بلادهم والفرنساويون في الهند الغربية

قيل انهُ يُصرَف على شرب القهوة في اوربا كل سنة نحو ١٢٠٠٠٠٠٠٠ رطل بن منها في جزائر بريطانيا نحو ٧٠٠٠٠٠٠ رطل وفي فرنسا ٣٠٠٠٠٠٠٠ رطل وقيل ان بعض الناس يفضل نقاعة قشرهِ على الشاي ويجب ان لا يحمّص البن كثيرًا لئلاَّ تفقد رائحتهُ العطرية والقهوة من المنبهات القوية للاعصاب فلا تناسب قابلي التهيج فخير لمثل هولاء ان لا يشربوها فمن اعتادها منهم فعليهِ بان يمزجها بالسكر فانهُ يقلل تنبيهها (النشرة)

فوائد جديدة

بقلم جناب نقولا افندي نمر ب. ع.

تأثير البرد في البشر

جرَّب الدكتور دلماس حديثًا تجارب اوضح بها النتائج الفيسيولوجية التي تنتج عن البرد. وذلك انهُ عرَّض انسانًا حيًّا قويّ البنية للبرد بتغطيسهِ كلهِ الَّا راسهُ في ماء على ١٠° س وابقائهِ فيهِ مدات متفاوتة بين خمس عشرة ثانية وخمس دقائق واستعلام نبضهِ وحرارتهِ على الدوام مدة تغطيسهِ واستعلامها كل خمس دقائق بعد ذلك. وكان يستعلم حرارتهُ بواسطة ترومتر يضعهُ في فمهِ فظهر من ذلك ما ياتي: عندما يشعر الانسان ببردٍ شديد ويتاثر جدًّا منهُ لا تختلف درجة حرارتهِ البتة او تختلف اختلافًا جزئيًّا اعظمهُ من عشري الدرجة الى درجة وعندما يخرج من الماء وينشف جسدهُ ويلبس ثيابهُ فاذا بقي هادئًا ولم يتحرَّك البتة يختلف معدَّل حرارتهِ قليلاً او لا يختلف البتة واما اذا اجهد نفسهُ بالحركة (كالركض والمشي واللبس) حال خروجهِ من الماء او بعد مدة فتهبط حرارة جسدهِ بغتةً. ويدوم هذا الهبوط عدة ساعات ويزداد بقدر ما يزداد شعور الانسان بالحرارة. فاذا لم يشعر بالحرارة او راجعة البرد بسبب طول السكون فحرارتهُ اما انها لا تهبط اوانها ترتفع عمَّا تكون. وكان مقدار هبوط الحرارة في ساعتين او ثلاث بعد التعريض للبرد من عُشر الدرجة الى ستة اعشارها في احدى عشرة حادثة من اثنتي عشرة ولم تتجاوز ٣٤ ١° في رجل عظيم العافية

هذا من جهة الحرارة واما النبض فيسرع حالاً عند ابتداء التعريض للبرد ويبطئ بعد عشر ثوانٍ او خمس عشرة ثانية ويرجع الى حالتهِ الاولى او الى ما هو ادنى منها قليلاً في نهاية التبريد . فاذا بقي الانسان هادئاً بعد التنشيف واللبس لم يبطئ نبضهُ او ابطأ رويداً رويداً واما اذا تحرك فيبطئ ويزيد بطوءهُ بزيادة شعورهِ بالدفء . وقد ظهر في احدى عشرة تجربة من اثنتي عشرة ان النبض ينقص من نبضتين الى عشرين نبضة بعد التبريد بساعتين او ثلاث عمّا يكون قبلهُ

استخراج زيت الزيتون

قد جرت العادة في تكويم الزيتون عرماً عرماً قبل عصره وذلك في بلادٍ كثيرة كاسبانيا واليونان وسوريا وقد اتضح من الامتحانات الاخيرة ان ذلك يزيد مقدار الزيت المستخرج في الزيتون فانهُ بتكويمهِ يختمر قليلاً فيعصر زيتاً اكثر من الذي يختمر وهاك الامتحانات التي اجراها مسيو پلانشو لتحقيق ذلك: جمع بيدهِ زيتوناً من زيتونة واحدة في وقت واحد وقسمهُ اربعة اقسام وهرس القسم الاوّل وجففهُ على حمّام مائي وغسلهُ بثي كبريتيد الكربون ولفّ حبوب القسم الثاني بورق كل حبة وحدها لكي لا تتعرّض للاختمار . ووضع القسمين الآخرين في قنينتين مسدودتين واحماهما من ٣٠ الى ٣٥ درجة

فبعد ثمانية ايام لم يظهر على القسمين الاولين ما يدل على ازدياد الزيت وبقيت كمية الزيت التي تعصر منهما واحدة بعد ١٥ و٣٠ و٤٠ يوماً واما القسمان الموضوعان في القنينتين فنما عليهما فطر اخضر اللون وفاحت منهما رائحة الزيت بعد ١٥ يوماً وبقيت كذلك الى ما بعد ٣٠ يوماً وزاد زيتهما ٥ او ٦ في المئة عن زيت القسمين الاولين . الاَّ انهما بعد ان بقيا كذلك شهرين ونصف شهر قلَّ زيتهما ٥ او ٦ في المئة عمّا كان وفاحت منهُ رائحة غير مقبولة وكان لون الفطر النامي على سطحها مصفرّاً . وفي كل الامتحانات التي اجراها پلانشو المذكور كانت كمية الزيت تزيد في الزيتون الذي قد اختمر قليلاً . ولم يجد فرقاً في الزيتون الناضج تماماً وغير الناضج تماماً فانهما كانا يعصران مقداراً واحداً من الزيت بعد اختمارهما يسيراً فاستنتج من كل ما تقدّم ما يأتي وهو:

(١) ان تكويم الزيتون بعد قطفهِ حتى يختمر يزيد كمية الزيت فيهِ وذلك قد ثبت بالتجربة والاختبار

(٢) انهُ اذا طالت مدة الاختمار اكثر من اللازم تنقص كمية الزيت فيهِ بعدما تكون قد زادت

....

ان حكومة اميركا قرّرت وجوب تعداد الهنود في بلادها الذين يشتغل ثلثة اخماسهم بالزراعة والخمسان الباقيان يعيشان العيشة البدوية . ويظهر من قرارها هذا انها مجتهدة جدّاً في خدمة الاحصاء لتتبين منهُ الفرق بين الحضر والوبر في حالة المعيشة وعلى ايٍّ من الفريقين يستولي النقص اكثر من الآخر (الاهرام)

مسائل واجوبتها

(١) من بيروت . اين يوجد الزمرُّد وما قيمتهُ بين الحجار الكريمة وما هو تركيبهُ

الجواب . اجود حجار الزمرُّد يؤْتى بها من پيرو باميركا . وتوجد حجار جيدة منهُ في بافاريا وسيبيريا والهند . وهو يتلو الماس في قيمتهِ فان الحجر الذي وزنهُ اربع او خمس قمحات يباع باربع او خمس ليرات انكليزية والذي وزنهُ ١٠ قمحات القمحة بليرتين وهلمَّ جرًّا برفع قيمتهِ بازدياد حجمهِ حتى ان الحجر الذي وزنهُ ٢٤ قمحة يباع بنحو مئة ليرة انكليزية اذا كان جوهرهُ صافيًا . واصفى حجارهِ مركَّب من ٦٥ جزءًا سِلِكا و١٤ الومينا و١٢ كلوسينا و٥٦ ,٣ كلسًا و٥ ,٣ اكسيد الكروم . وهذا الاخير يلونهُ بلونهِ الاخضر الباهي

(٢) ومنها . كيف تصنع المينا الخضراء

الجواب . يقتضي لذلك عمليتان . الأُولى ان يؤْخذ ١٦ جزءًا من الرصاص الاحمر و٣ من البورق المكلَّس (وليحترس من تكثيره) و١٢ من مسحوق الزجاج الصوَّاني و٤ من مسحوق الصوَّان . وتوضع هذه الاجزاء في بوتقة وتحمى على نار شديدة حتى تذوب في البوتقة . ثم تصبُّ في الماء وتُسحَق في هاون فلك اساس لعمل كل مينا . الثانية خذ ٥ اواقي (الاوقية ٨ دراهم) من هذا المسحوق الاساسي الشفَّاف ومن ٣٠ الى ٤٠ قمحة من اكسيد النحاس الاسود وقمحتين من اكسيد الكروم واصهرها معًا في البوتقة فلك مينا خضراء بلون الزمرُّد

(٣) ومنها . كيف تصنع روح النعنع

الجواب . هزَّ ٨ دراهم من زيت النعنع في ١٦٠ درهمًا من الكحول المصحَّح حتى يمتزجا جيدًا

(٤) ومنها . ألا يوجد علاج يزيل النمش عن الوجه ولا يضرُّ بهِ

الجواب . نظن انهُ لا يوجد علاج لذلك ولكن يقال ان هذا الدهان يفيد كثيرًا وهو درهمان من زهر الورد المجفف تنقع في ٤٠ درهمًا من عصير الليمون المعصور جديدًا و٤٠ درهمًا من الروم او البرندي مدة ٢٤ ساعة على نار خفيفة . ثم تُعصَر ويُدهَن الوجه بالعصير بواسطة الاصابع صباحًا ومساء او اكثر من ذلك . ولا ضرر في هذا العلاج

(٥) من دمشق . كيف يصنع الملبَّس الذي داخلهُ قطر

الجواب . اسحق السكر سحقًا ناعمًا جدًّا وادخل فيهِ قطعة من المعدن بحيث يصير فيهِ تجاويف كثيرة . ثم أذب سكرًا آخر في السيال الذي تريدهُ حتى يشبع منهُ السيال وصب هذا المذوَّب في التجاويف حتى يملأها ورشَّ على وجه الكل سكرًا ناعمًا حتى يغطيها ويسمك عليها واتركها ثلاثة او اربعة ايام ثم ارفعها فتجدها قد صارت ملبسًا مستديرًا في داخلهِ قطرٌ فلوّنهُ كما تشاء . ولك ايضًا ان تصبغ السكر الناعم قبل صب القطر فيهِ فتستغني عن تلوين الملبَّس

(٦) ومنها كيف تُصنَع اقراص السكر

الجواب . ان هذه الاقراص عديدة الانواع ولا يمكن ان نعدّها هنا كلها فنذكر هنا عمل اقراص الصمغ وذلك بان تؤخذ ٤ اواقي من الصمغ العربي واوقية من النشا و١٢ اوقية من السكّر الابيض وتسحق هذه الاجزاء سحقاً ناعماً جداً وتخلط معاً وتعجن جيداً بمقدارٍ كافٍ من ماء الورد او ماء الزهر. ثم يمدّ المعجون ويقطّع اقراصاً . وتجفّف هذه الاقراص بوضعها على منخل مقلوب او اناء آخر وتغطيتها في محلّ جافّ دافئ متجدّد الهواء وتقلب مرارًا حتى تقسو وتصير قصفة . ويحترس عليها من الغبار والاقذار

(٧) من الاسكندرية . عندنا كفوف نريد ان نلوّنها بلون آخر فهل يمكن ذلك وكيف اذا امكن

الجواب . نعم وذلك اذا لم تكن ملوّنة بمادّة دهنيّة من الوسخ او نحوهِ . وتلوّن بان تمدّ جيداً وتدهن مرارًا متعددة بالصباغ الاعتيادي من اللون المراد بواسطة فرشاة ولكن لا تدهن دهنة الاّ بعدما تجف الدهنة التي قبلها جيداً . وبعد جفاف الدهنة الاخيرة جيداً تدلك بقطعة من العاج او بعودٍ صقيل حتى تملس ثم تدهن آخر دهنة باسفنجةٍ مغطوطة في بياض البيض

(٨) من القدس . [illegible]

يصنعون كفوفًا تليّن الايادي وتشفيها من التشب والورم الحادث عن البرد فكيف تُصنَع

الجواب . ان هذه الكفوف تُصنَع من جلد العجل او الحمل وتدهن من الداخل بالمركّب الآتي :

٢٤ درهمًا من مرهم منّ السمك تذاب ويضاف اليها ½ درهم من بلسم بيرو وتُحرّك نحوه دقائق وتُترَك بضع دقائق . ثم يُراق عنها الصافي ويضاف اليهِ ١٥ نقطة من زيت جوز الطيب و٦ نقط من كلٍ من زيت الكاسيا وخلاصة العنبر ويحرّك حتى يبرد . وهذه الكفوف تُلبَس ليلاً في النوم

(٩) من بيروت . كيف نصبغ ازرار العظم البيضاء حتى تصير سوداء

الجواب . اغلوها في نقاعة خشب البقم او في خلاصتهِ ثم اغلوها ثانيةً في محلول كبريتات الحديد (الزاج) او خلاّتهِ

(١٠) من اسيوط . يخشى كثيرون عندنا من زرع الكتان لان الدود يسطو عليهِ بنوعٍ خصوصي فهل لذلك من علاج

الجواب . يا حبذا لو وصفتم لنا هذا الدود وصفًا كافيًا فربما توصلنا بذلك الى الوقوف على علاجهِ اذا كان له علاج

(١١) من راشيا الوادي . كيف نميز المزاج الدموي عن العصبي وعن الصفراوي

الجواب . يقال ان صاحب المزاج الدموي قوي الجسم سريع الحركة ناعم الجلد احمرهُ اسود الشعر او بنيُّهُ بشوش الوجه ذكي العقل وصاحب المزاج العصبي نحيف الجسم [illegible] الجبهة كبير الجمجمة شديد البأس فصيح اللسان سريع الخاطر . وصاحب المزاج الصفراوي كصاحب المزاج العصبي الاّ انهُ اقبل منهُ الى العلم واقل اقدامًا وبسالة . وتمييز الامزجة ليس بسهل

(١٢) ومنها. كيف بزرع الخشخاش

الجواب. يبذر بزرهُ في اتلام في اذار او نيسان وعندما يكبر قليلاً يقلع اكثرهُ بحيث يصير البعد بين كل نبتتين من ستة قراريط الى ثمانية. ويجب ان تكون ارضهُ ناعمة مسمودة جيداً

(١٣) من صيدا ودمشق ودمياط. هل الانيلين البنفسجي سائل وابن يباع

الجواب. الانيلين البنفسجي سائل وجامد والجامد منهُ يذوب في الماء واجناس الانيلين كلها او اكثرها تباع في بيروت في صيدلية مراد افندي بارودي

(١٤) من القاهرة. رأينا بعض الافرنج يذرُّون مسحوقاً ابيض على ضوء القنديل او نحوهِ فيسطع كالبرق. فما هو

الجواب. هذا يُعرَف بالليكوبوديوم وهو بزور نوع من الطحلب يُسمَّى (ليكوبوديوم كلوفاتوم) ولشدَّة اشتعالهِ يستعملهُ المشخصون في الروايات لتشخيص البرق

(١٥) من لبنان. ما هي فائدة سدّ الانف عند تناول الدواء

الجواب. فائدتهُ تعطيل العصب الشمّي فلا يشم رائحة الدواء وتعطيل فرعٍ من عصب الذوق عن الذوق فلا يشعر العليل الاَّ ببعض رائحة الدواء وطعمهِ

(١٦) ومنهُ. أصحيح ان لحم الحيوانات الكبيرة في السن لا يغذي كلحم الفتية فضلاً عن كونهِ اقسى من لحمها

الجواب. نعم وسبب ذلك ان الالبومن فيهِ قليل والفبرين كثير

(١٧) ومنهُ. اننا نرى الطيور تلتقط الحصى كما تلتقط الحبوب ويقال انها تهضمها وان الحجل يهضم الصوان فهل ذلك صحيح

الجواب. الصحيح ان الطيور تلتقط الحصى وذلك لتحكَّ الحبوب على هذه الحصى فتطحنها وتهضمها ولكنها لا تهضم الحصى

(١٨) ومنهُ. اننا نرى عيني الهرّ تضيئان في الظلام فما هو هذا الضوء الذي يتكوَّن فيها وكيف يتكوَّن

الجواب. ان هذا الضوء يدخل عيني الهرّ من الخارج ولا يتكوَّن فيهما. ودليلهُ انهُ لو انقطع الضوء عنهما انقطاعاً تاماً لم يضيئا. والسبب في انهما تضيئان حال كون اكثر العيون لا تضيء هو ان الطبقة التي تستقر عليها فروع عصب البصر المعروفة بالشبكية ملوَّنة بلون اسود في اكثر الحيوانات واما في الهرّ وامثالهِ فيكون مكانها غشاء من طبيعتهِ ان يعكس النور. فتظهر العينان مضيئتين بسبب ذلك. وكالهر غيرهُ من الحيوانات التي تضيء عيونها

من بغداد والقاهرة وغيرهما * ان كثيرين من مشتركي المقتطف يحبون ان تدرجوا فيهِ مقالات في الفلسفة العقليَّة والادبيَّة فنرجوكم ان لا تبخلوا بذلك

(المقتطف) ادرجنا مقالة من هذا المبحث في اوَّل هذا الجزء ولمَّا كان اشهر المذاهب فيها اثنين جعلناها على سبيل المحاورة بين اثنين كلٌّ منهما ينتصر لمذهب

اخبار واكتشافات واختراعات

من المرصد الفلكي والمتيورولوجي

يخسف القمر خسوفاً كليًّا يوم الخميس في ١٦ كانون الاول (دسمبر) ١٨٨٠ وهاك اوقات خسوفهِ في بيروت

	س	د	ب.ظ
المماسة الأُولى للظليل	٣	٥٣	
المماسة الأُولى للظل	٤	٦	
اوَّل الخسوف الكلي	٥	٩′ ١٠	
وسط الخسوف الكلي	٦	٧′ ٠	
آخر الخسوف الكلي	٦	٥′ ٤٥	
المماسة الاخيرة للظل	٧	٥٥	
المماسة الاخيرة للظل	٨	٨	

مقدار الخسوف ١′٣٩ على فرض قطر القمر واحداً وتبتدئ المماسة الأُولى للظل على ١٠٧° الى الشرق من شمال القمر وتنتهي المماسة الاخيرة للظل على ١٠٠° الى الغرب من شمالهِ ايضاً اذا نُظِر مقوَّماً كما هو. ويشرق القمر في بيروت حينئذٍ نحو ٤ ٥٠ بعد الظهر. ولكنهُ لا يرى بسبب جبال لبنان حتى يكاد يخسف كلهُ

اما اوقات الخسوف في دمشق فيزاد لها نحو ٣ دقائق على اوقاتهِ في بيروت. وفي القدس يطرح لها نحو دقيقة. وفي القاهرة نحو ١٧ دقيقة. وفي الاسكندرية نحو ٢٣ دقيقة. وفي تونس نحو ساعة و ٤١ دقيقة. وكل ذلك بحسب الوقت المتوسط

تنشيط المعارف في مصر

جاء في الوقائع المصرية ما نصهُ: مجلس النظار المنعقد في يوم الثلاثا ٧ ذي القعدة سنة ١٢٩٧ الموافق ١٢ اكتوبر سنة ١٨٨٠ تقرَّر ان جميع مستخدمي المدارس الملكية والمكاتب الاهلية من نظار وغيرهم تجب معاملتهم في استحقاق المعاش وترتيبهِ اليهم كسائر مستخدمي الحكومة وان تحتسب لهم مدتهم بالمكاتب والمدارس من ابتداء خدمتهم فيها الى انفصالهم عنها كسائر الخدمات الميرية وان الاجراء على هذا الوجه يكون حكمهُ سارياً ومعتبراً من اوَّل ظهور مصلحة المكاتب والمدارس لا من تاريخ هذا القرار

المخل

نقلاً عن كتابٍ في الفلسفة الطبيعية تحت الطبع للسيدة الفاضلة الن جكسن

من الاقوال المشهورة في المخل قول ارخميدس وهو "اعطوني داركاً ومخلاً طويلاً وانا الكفيل بزحزحة الارض ونقلها من مكانها". وقد حسبوا انهُ لو جعل ارخميدس داركهُ نقطة مركز الثقل للارض والقمر معاً (وهي على نحو ٣٠٠٠ ميل من مركز الارض) لكان طرف الساعد الذي يحركهُ ارخميدس من ساعدَي المخل يقع بين النجوم الثوابت على بعد نحو خمسة عشر الف الف الف الف الف الف الف ميل. فلو اراد ارخميدس ان ينقل الارض من مكانها قدماً واحدة فقط لاقتضى لهُ ان يحرّك المخل سبعة وعشرين الف الف الف الف سنة. وذلك على فرض انهُ يحركهُ بسرعة القنبلة المنطلقة من المدفع. لانهُ لا يربح من القوة ما لم يخسر من الوقت

البنوك الشعبية

ان هذه البنوك تزداد يوماً عن يوم وتمتد في جميع انحاء البلاد وترى الالمانيين يتقدمون اليها بمزيد الرغبة والميل وقد بلغ عددها من نحو سنتين ٢٠٠٠ بنك . والمسيو شيلتز ديلتش قد نشر احصاء على البنوك التي بعثت اليه بحساباتها فقط وعددها ٨٩٩ بنكاً . فاستفيد منه ان لها ٤٥٩٠٢٢ عضواً دفعوا بصفة راسمال ١٠٠٩٩٦٩٤٨ ماركاً (المارك فرنك وربع) وكان في البنوك مبلغ احتياطي عظيم وبلغت كمية العمل سنة ١٨٧٩ نحو ١٣٩٨ مليون مارك وينسبون نجاح ذلك الى احكام اقتصاد الفعلة واستقدامهم الى الاشتراك في العمل . وان هذه الروح قوة عظيمة في الشعب الالماني * وقد امتد هذا الروح قليلاً في ايطاليا فبنوكها الآن تبلغ ١٦٠ فيها نحو ٦٠ مليوناً ولكن قل او عزّ وجودها في انكلترة واميركا وفرنسا واسبانيا والظاهر ان كثرة البنوك الاعتيادية في انكلترة واميركا لم تدع لسواها محلاً وقد كان يجب ان تكثر في فرنسا ولعلها ستصل الى حدٍ مناسب اذ شرع بعضهم في ذلك لان فوائد هذه البنوك عديدة فضلاً عن انها تجعل الاقتصاد امراً طبيعياً وتسهل اعمال الشعب بتكثير وسائط الثروة (الاهرام)

بلغ ما نزل من المطر في تشرين الثاني رُبع القيراط

تهمة بلا دليل

قال الاستاذ جنسن في كتابه المسمّى بكيميا الحياة العادية ان البعض من سودان افريقية يعتادون اكل نوع من التراب الاصفر بحيث لا يستطيعون الامتناع عنه كما يعتاد بعض فلاحي سورية اكل الزرنيخ ولا نعلم كيف بلغ الاستاذ المذكور ان بعض فلاحي سورية يأكلون الزرنيخ بل يعتادون اكله . واغرب من ذلك ادراج هذا القول في كتاب علمي بلا اسناد . فلو رأينا ذلك في كتب الافرنج غير العلميّة لقلنا انها واسطة للتعيُّش ولكن ما عهدنا قط ان مثل ذلك يُنشر في كتب علمية او يعبرهُ العلماء العارفون جانب الصحة

جمعية مبادئ التقدم

بلغنا انهُ عُقِدَت جمعية في دمشق الشام اسمها جمعية مبادئ التقدم غايتها مضادة السكر والمقامرة فنتمنى لها اتم النجاح في غرضها الحميد

ضخامة الحيوان في الاعصر الجيولوجيّة

اطول التماسيح الحية في هذا العصر قلما يزيد على ١٧ قدماً وعظم فخذهِ لا يزيد على ستة قراريط طولاً ولكن قد وجدت في هذه الاثناء عظام من افخاذ التماسيح في طبقات الارض يزيد طول العظم منها على ١٢ قدماً حتى يخالها الرائي اساطين ضخمة وقد حُسِب ان طول التمساح الذي عظم فخذهِ كذلك لا يقل عن مئتي قدم

نتائج التربية في المواشي

بيعت بقرتان في اميركا منذ يسير بستة عشر

الف ريال اميركاني . واثنتان وثلاثون بقرة بواحد وثلاثين الفًا وست مئة وثمانين ريالاً . واحد عشر ثورًا بستة آلاف وثماني مئة وخمسة واربعين ريالاً مع ان ثمن البقرة العادي هناك ثلاثون ريالاً . ولم تبلغ هذه الابقار هذا الثمن الاَّ لان اصحابها قد تعبوا على تربيتها وتأصيلها زمانًا طويلاً

الورق من شجر الموز

وجد مستر توما سيبر بعد امتحانات كثيرة ان شجر الموز من احسن المواد لعمل الورق لكثرة ما فيهِ من الالياف

نسبة الحليب الى اللحم

قد تبيَّن بالامتحان ان الرطل من لحم البقر فيهِ من الغذاء قدر ما في ٤ ½ رطل فقط من الحليب الجيّد

السم في المشروبات الروحيَّة

يظن البعض ان ما كان صرفًا من المشروبات الروحية لا يضرُّ وان المضر منها انما هو المغشوش الاَّ ان مسيو ديجردن قد امتحن مشروبات كثيرة فوجد فيها كلها مواد سامة . وهذا ترتيب المشروبات التي امتحنها بحسب تزايد ضررها . عرق الخمر فعرق الاجاص فعرق التفاح فعرق الشمندر فخمر الحبوب فخمر دبس الشمندر فخمر البطاطا . عرق الخمر اقلها ضررًا وخمر البطاطا اكثرها ضررًا وكل واحدٍ مما بينها اكثر ضررًا مما قبلهُ واقل مما بعدهُ

تغيير الوان الازهار

اذا عرضت الازهار على غاز النشادر استحالت اكثر الوانها الزرقاء والبنفسجية والقرمزية الفاتحة الى لون اخضر وصار القرنفل الخمري اسود وغيرهُ من الازهار الحمراء الفاتحة ازرق غامقًا . وكل الازهار البيضاء صفراء كالكبريت . واذا غُطّست هذه الازهار في الماء حينئذٍ ثبتت عليها الالوان الجديدة من ساعتين الى ست ساعات

الغنى في الزراعة

لم يغلط مَنْ قال ان الزراعة افضل اسباب المعايش الاربعة ولاسيما في بلادٍ واسعة الاطراف جيدة التربة . ولكن اتساع الارض وجودة تربتها لا يكفيان بل لابد من ان يشترك معها راس الانسان ويدهُ وحسبنا دليلاً على ما تقدم ان الولايات المتحدة الاميركانية قد توفرت لها الثروة بزراعتها في هذه السنين الاخيرة توفرًا يفوق التصديق كما يظهر من شواهد كثيرة منها انهُ صنع فيها في سنة واحدة (١٨٧٧) ٠٠٠ ٠٠٠ ١٠٠٠ ليبرة من الزبدة و ٠٠٠ ٠٠٠ ٣٠٠ ليبرة من الجبن وهذا المقدار من الزبدة والجبن لا يستخرج الاَّ من ٠٠٠ ٠٠٠ ٩٥٠ ٢٩ ليبرة من الحليب . اما مقدار كل الحليب الذي حُلِب فيها في تلك السنة فهو ٠٠٠ ٦٠٠ ٧٢٣ ٥٠ ليبرة وفي ذلك من الغذاء ما يساوي ٠٠٠ ٠٠٠ ٤٩٥ ١٤ ليبرة من لحم البقر . وكان عدد البقر الحلاَّبة فيها هذه السنة ٠٠٠ ٠٠٠ ١٣

وسائل الابتهاج في الطب الباطني والعلاج

اهدانا حضرة الدكتور الرئيس صاحب السعادة سالم باشا سالم حكيمباشي الجناب الخديوي واستاذ الامراض الباطنيّة في المدرسة الطبيّة المصريّة الجزءين اللذين قد فرغ طبعهما من كتابهِ الشهير وسائل الابتهاج في الطب الباطني والعلاج . فالجزء الاوّل منهما يشتمل على مقالة في امراض اعضاء التنفس استغرقت ٥٢٥ صفحة والجزء الثاني على مقالة في امراض الجهاز الهضمي استغرقت ٤٣٦ صفحة ولا يزال الجزآن الباقيان منهُ تحت الطبع

اما فوائد هذا الكتاب فاشهر من ان تُذكر. ومعارف مؤلّفهِ اعمق من ان تُسبَر. فلا نعدل اذا حاولنا وصفها في هذا المختصر. وحسبنا على كل ذلك دليلاً انهُ كتاب جامع لكتاب الشهير نيمَير ومضافاتهِ مكمَّلٌ بما علّقهُ عليهِ مؤلّفهُ البارع من الزوائد والفوائد محمَّلٌ بالمعاني الدقيقة والعبارات الانيقة . حتى غدا للعربيّة ذخرًا ولابنائها فخرًا

مرشد المتعلّم وترجمان المتكلّم

تأليف الافنديين البارعين يوحنا وجرجس نوفل وقد طُبع طبعةً ثانيةً ويتضمَّن قواعد صرفيّةً ونحويّةً مع مفردات وجمل في اللغتين التركيّة والعربيّة والظاهر من عربيتهِ (فاننا نجهل التركيّة) انهُ مفيدٌ في بابهِ

قانون الجزاء الهمايوني

نقول ولا لوم علينا ممَّن يعقل ولا تثريب علينا ممَّن يعدل ان اهل بلادنا اصبحوا في هذه الايام من اسرع الناس حكمًا على الامور واوسعهم للحكم اطلاقًا. ولكثرة تشكّي الرعيّة من سوء تصرُّف بعض المامورين في هذه السنين قد قرَّر الوهم في عقول الكثيرين بالاطلاق والتعميم ان نظامات الدولة ليست باصلح من تصرُّف المامورين. ولذلك يترحَّب كل عاقل بترجمة قانون الجزاء الهمايوني بقلم اللبيب مصطفى افندي الرفاعي ويشكر لهمّتهِ وهمة نخلة افندي قلفاط الذي تحمَّل نفقة طبعهِ ليجعل معرفة هذا القانون ميسورة للخاص والعام فيعرفوا ان الظالم عدو النظام